



भारत का राजपत्र The Gazette of India

सी.जी.-डी.एल.-अ.-25102024-258234
CG-DL-E-25102024-258234

असाधारण
EXTRAORDINARY
भाग III—खण्ड 4
PART III—Section 4
प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 843]
No. 843]

नई दिल्ली, सोमवार, अक्टूबर 21, 2024/आश्विन 29, 1946
NEW DELHI, MONDAY, OCTOBER 21, 2024/ASVINA 29, 1946

भारतीय उपचर्या परिषद्

अधिसूचना

नई दिल्ली, 7 अक्टूबर, 2024

भारतीय उपचर्या परिषद् [नर्स प्रैक्टिशनर इन ट्रांसप्लांट नर्सिंग (एनपीटीएन) –
स्नातकोत्तर आवासीय कार्यक्रम] विनियम, 2023

फा. सं. 11-1/2024-आईएनसी (V).-समय-समय पर यथासंशोधित भारतीय उपचर्या परिषद् अधिनियम, 1947 (1947 का XLVIII) की धारा 16(1) के अधीन प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, भारतीय उपचर्या परिषद् एतद्वारा निम्नलिखित विनियम बनाती है, यथा –

1. लघु शीर्षक एवं प्रवर्तन

- ये विनियम भारतीय उपचर्या परिषद् [नर्स प्रैक्टिशनर इन ट्रांसप्लांट नर्सिंग (एनपीटीएन) – स्नातकोत्तर आवासीय कार्यक्रम] विनियम, 2023 कहे जाएंगे।
- ये विनियम भारत के राजपत्र में इनकी अधिसूचना की तिथि से प्रभावी होंगे।

2. परिभाषाएं

इन विनियमों में, जब तक कि संदर्भ से अन्यथा अपेक्षित न हो,

- 'अधिनियम' का अभिप्राय समय-समय पर यथासंशोधित भारतीय उपचर्या परिषद्, 1947 (1947 का XLVIII) से है;
- 'परिषद्' का अभिप्राय अधिनियम के तहत गठित भारतीय उपचर्या परिषद् से है;

- iii. 'एसएनआरसी' का अभिप्राय संबंधित राज्य सरकारों द्वारा किसी भी नाम से गठित राज्य उपचर्या एवं प्रसाविका पंजीकरण परिषद् से है;
- iv. 'आरएन एंड आरएम' का अभिप्राय एक पंजीकृत उपचर्या एवं पंजीकृत प्रसाविका (आरएन एंड आरएम) से है और एक ऐसे नर्स को दर्शाता है जिसने मान्यता प्राप्त नर्सिंग स्नातक (बी.एससी. नर्सिंग) या डिप्लोमा इन जनरल नर्सिंग एंड मिडवाइफरी (जीएनएम) पाठ्यक्रम, जैसा कि परिषद् द्वारा निर्धारित किया गया हो, सफलतापूर्वक पूरा कर लिया हो और किसी एक एसएनआरसी में पंजीकृत उपचर्या एवं पंजीकृत प्रसाविका के रूप में पंजीकृत हो;
- v. 'नर्स पंजीकरण एवं ट्रेकिंग प्रणाली (एनआरटीएस)' का अभिप्राय परिषद् द्वारा राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (एनआईसी), भारत सरकार के सहयोग से विकसित सॉफ्टवेयर प्रणाली से है, जिसे भारतीय उपचर्या रजिस्टर के रखरखाव व संचालन के लिए एनआईसी द्वारा हॉस्ट किया गया है। इसमें पंजीकृत उपचर्या एवं पंजीकृत प्रसाविका (आरएन एंड आरएम)/पंजीकृत सहायक नर्स मिडवाइफ (आरएएनएम)/पंजीकृत महिला स्वास्थ्य परिदर्शिका (आरएलएचवी) के आंकड़ों के संग्रह के लिए 'आधार' बायोमेट्रिक प्रमाणीकरण पर आधारित मानकीकृत प्रारूप हैं;
- vi. 'एनयूआईडी' का अभिप्राय एनआरटीएस प्रणाली द्वारा प्रत्याशी को दिया जाने वाला नर्सिंग यूनिट आइडेंटिफिकेशन नंबर से है;
- vii. 'जनरल नर्सिंग एंड मिडवाइफरी (जीएनएम)' का अभिप्राय परिषद् द्वारा अधिनियम की धारा 10 के तहत स्वीकृत तथा अधिनियम की अनुसूची के भाग-I में शामिल डिप्लोमा इन जनरल नर्सिंग एंड मिडवाइफरी प्रशिक्षण से है।

नर्स प्रैक्टिशनर इन ट्रांसप्लांट नर्सिंग (एनपीटीएन) – स्नातकोत्तर आवासीय कार्यक्रम

I. परिचय एवं पृष्ठभूमि

भारत में, स्वास्थ्य के सभी आयामों में स्वास्थ्य प्रणालियों को पुनः आकार देने को राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति, 2017 में एक महत्वपूर्ण आवश्यकता के रूप में मान्यता दी गई है। यह, विनियमन तथा कानून के साथ-साथ शिक्षा और प्रशिक्षण के क्षेत्रों में मानव संसाधन विकास पर बल देता है। सरकार सार्वजनिक और निजी स्वास्थ्य दोनों क्षेत्रों में तृतीयक देखभाल सेवाओं में महत्वपूर्ण विस्तार का सम्मान करती है। यह बहुत ही महत्वपूर्ण है कि स्वास्थ्य देखभाल कर्मियों को अपनी क्षमता के निर्माण में विशिष्ट और अति-विशिष्ट सेवाओं में उन्नत शैक्षणिक तैयारी की आवश्यकता होती है। विशिष्ट और अति-विशिष्ट स्वास्थ्य देखभाल सेवाओं का समर्थन करने हेतु, उन्नत तैयारी के साथ विशेषज्ञ नर्स आवश्यक हैं। तृतीयक देखभाल क्षेत्र में प्रशिक्षण कार्यक्रम और पाठ्यक्रम विकसित करना समय की आवश्यकता के रूप में पहचाना गया है। नर्स प्रैक्टिशनर (एनपी) इस मांग को पूरा करने में सक्षम होंगे बशर्ते वे अच्छी तरह से प्रशिक्षित और अभ्यास करने के लिए सशक्त हों। केंद्र और राज्य स्तर पर नए संवर्गों की स्थापना के साथ, स्नातकोत्तर स्तर पर तैयार नर्स प्रैक्टिशनर तृतीयक देखभाल केंद्रों में ट्रांसप्लांट समायोजन में रोगियों को लागत प्रभावी, सक्षम, सुरक्षित और गुणवत्ता संचालित विशेष नर्सिंग देखभाल प्रदान करने में सक्षम होंगे। नर्स प्रैक्टिशनर, यूएसए में 1960 के दशक से, यूके में 1980 के दशक से, ऑस्ट्रेलिया में 1990 के दशक से और नीदरलैंड में 2010 से काम कर रहे हैं।

तृतीयक देखभाल समायोजनों में कार्य करने के लिए ट्रांसप्लांट नर्सिंग, गंभीर देखभाल, ऑन्कोलॉजी, आपातकालीन देखभाल, न्यूरोलॉजी, कार्डियोवस्कुलर, एनेस्थीसिया तथा अन्य विशिष्टताओं में नर्स प्रैक्टिशनर तैयार किए जा सकते हैं। दृढ़ शैक्षणिक तैयारी उन्हें अंगदान को बढ़ावा देने, अंग अस्वीकृति को रोकने और दाता तथा प्राप्तकर्ता के स्वास्थ्यवर्धन में सहयोगात्मक रूप से काम करने में सक्षम बनाएगी। परिषद् द्वारा स्नातकोत्तर स्तर पर नर्स प्रैक्टिशनर इन ट्रांसप्लांट नर्सिंग (एनपीटीएन) तैयार करने की दिशा में एक पाठ्यचर्या की संरचना/रूपरेखा प्रस्तावित है। इस कार्यक्रम की खास बात यह है कि यह एक नैदानिक आवासीय कार्यक्रम है जिसमें 15% सैद्धांतिक निर्देश और 85% अभ्यास के साथ एक सुदृढ़ नैदानिक घटक पर बल दिया गया है। दक्षता आधारित प्रशिक्षण प्रमुख दृष्टिकोण है और नर्स प्रैक्टिशनर शिक्षा इंटरनेशनल काउंसिल ऑफ नर्सिंग (आईसीएन, 2020), नेशनल ऑर्गनाइजेशन ऑफ नर्स प्रैक्टिशनर फैकल्टीज (एनओएनपीएफ, 2022), और एएसीएन (2021) से रूपांतरित दक्षताओं पर आधारित है। प्रत्येक पाठ्यक्रम उस स्तर के लिए प्रासंगिक विशिष्ट दक्षताओं की उपलब्धि पर आधारित है।

नर्स प्रैक्टिशनर इन ट्रांसप्लांट नर्सिंग – आवासीय कार्यक्रम का उद्देश्य पंजीकृत बी.एससी. नर्सों को दाता तथा प्राप्तकर्ता को उन्नत नर्सिंग देखभाल प्रदान करने के लिए तैयार करना है। नर्सिंग देखभाल, रोगियों की स्थिति को स्थिर करने, गंभीर जटिलताओं को रोकने और अधिकतम स्वास्थ्य बहाली पर केंद्रित है। इन नर्स प्रैक्टिशनर्स को ट्रांसप्लांट देखभाल इकाइयों में अभ्यास करने की आवश्यकता होती है। कार्यक्रम में अध्ययन के विभिन्न पाठ्यक्रम शामिल हैं जो सुदृढ़ वैज्ञानिक नींव पर आधारित हैं जिनमें साक्ष्य आधारित अभ्यास और जटिल स्वास्थ्य प्रणालियों का प्रबंधन शामिल है। इन्हें बी.एससी. प्रशिक्षित नर्सों

की सैद्धांतिक और अभ्यास दक्षताओं के आधार पर तैयार किया गया है। कार्यक्रम के पूरा होने और संबंधित एसएनआरसी के साथ पंजीकरण होने पर वे संस्थागत प्रोटोकॉल/स्थायी आदेशों के अनुसार परिषद् के पाठ्यक्रम की लॉग बुक में सूचीबद्ध सभी दक्षताओं का अभ्यास करने और दाता तथा प्राप्तकर्ता का स्वतंत्र रूप से आंकलन करने, नैदानिक परीक्षणों का आदेश देने, नैदानिक और चिकित्सीय प्रक्रियाओं को करने, चिकित्सा उपकरणों को संभालने, औषधि देने और उपचार करने के लिए अधिकृत होंगे। नर्स प्रैक्टिशनर इन ट्रांसप्लांट नर्सिंग इस प्राधिकार का प्रयोग करते समय, निम्नलिखित दक्षताओं के लिए जवाबदेह होंगे -

- दाता तथा प्राप्तकर्ता के चयन में सहायता;
- ट्रांसप्लांट के लिए दाता तथा प्राप्तकर्ता और परिजनों की तैयारी;
- ट्रांसप्लांट इकाई में रोगी का प्रवेश, आईसीयू/वार्ड में स्थानांतरण और छुट्टी;
- अंग अस्वीकृति/जटिलताओं की उचित आंकलन द्वारा शीघ्र पहचान;
- जटिलताओं और अनहोनी प्रतिक्रियाओं का प्रबंधन;
- औषधि या उपकरणों या उपचारों का चयन/प्रशासन;
- प्रतिरक्षादमनकारी उपचार (इम्यूनोसुप्रेसिव थेरेपी) के प्रति रोगियों की प्रतिक्रिया की निगरानी;
- इम्यूनोसुप्रेसिव थेरेपी के उपयोग, अंग अस्वीकृति की रोकथाम/प्रारंभिक पहचान के लिए रोगियों की शिक्षा;
- उपचार विज्ञान की अंतःक्रियाओं की जानकारी, यदि कोई हो;
- परिणामों का निरूपण;
- नैदानिक अभ्यास में साक्ष्य-आधारित नवाचारों के लिए योगदान;
- अंगदान और ट्रांसप्लांट को बढ़ावा देने में सरकारी और गैर-सरकारी गतिविधियों में भागीदारी।

नर्स प्रैक्टिशनर इन ट्रांसप्लांट नर्सिंग अपनी देखभाल के तहत दाता तथा प्राप्तकर्ता की देखभाल की जिम्मेदारी लेने और उत्तरदायित्व निभाने के लिए तैयार और दक्षता प्राप्त होते हैं।

उक्त स्नातकोत्तर उपाधि को एसएनआरसी द्वारा अतिरिक्त योग्यता के रूप में पंजीकृत किया जाएगा।

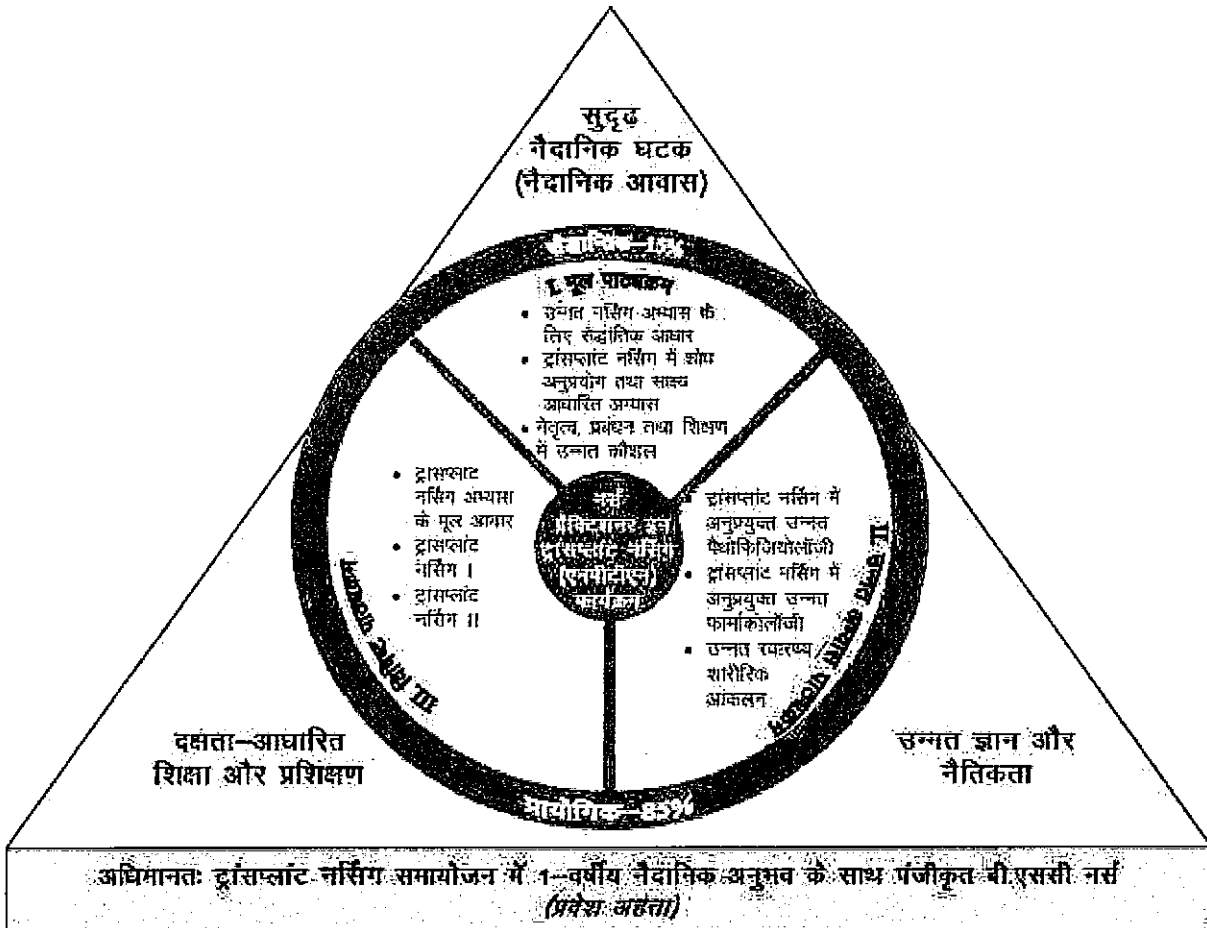
दर्शन

परिषद् का मानना है कि ऑर्गन ट्रांसप्लांट की आवश्यकता वाले रोगियों और उनके परिजनों को गुणवत्तापूर्ण देखभाल प्रदान करने हेतु भारत में तृतीयक स्वास्थ्य देखभाल सेवाओं की चुनौतियों और मांगों को पूरा करने के लिए नर्स प्रैक्टिशनर इन ट्रांसप्लांट नर्सिंग (एनपीटीएन) नामक स्नातकोत्तर कार्यक्रम स्थापित करने की अत्यधिक आवश्यकता है, जैसा कि राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति, 2017 में परिलक्षित है।

परिषद् का मानना है कि सुदृढ़ नैदानिक घटक और दक्षता-आधारित प्रशिक्षण पर केंद्रित एक आवासीय कार्यक्रम से प्राप्त ठोस सैद्धांतिक और साक्ष्य-आधारित ज्ञान के आधार पर स्नातकोत्तर को नैदानिक क्षमता का प्रदर्शन करने में सक्षम होना चाहिए। शिक्षण अध्ययन दृष्टिकोण का ध्यान वयस्क अध्ययन सिद्धांतों, दक्षता-आधारित शिक्षा, सहयोगी अध्ययन, चिकित्सीय व नर्सिंग प्रीसेप्टरों के साथ उपदेशित/पूर्वनिर्धारित नैदानिक अध्ययन, अनुभवात्मक अध्ययन और स्व-निर्देशित अध्ययन पर केंद्रित होना चाहिए। शिक्षा प्रदाताओं/प्रीसेप्टरों/गुरुओं को अपने वर्तमान ज्ञान और अभ्यास को अद्यतन रखना चाहिए। प्रशिक्षण में प्रीसेप्टरों के रूप में भाग लेने के लिए चिकित्सा संकाय को आमंत्रित किया जाता है।

परिषद् का यह भी मानना है कि योग्य ट्रांसप्लांट नर्सिंग संकाय की कमी को दूर करने के लिए नैदानिक समायोजन में कई तरह की शैक्षणिक रणनीतियों का उपयोग किया जा सकता है। आशा की जाती है कि पंजीकरण/लाइसेंस की दिशा में नीतियों को विकसित करने में मदद मिलेगी और इन स्नातकोत्तर नर्स प्रैक्टिशनर्स इन ट्रांसप्लांट नर्सिंग को ट्रांसप्लांट देखभाल इकाई/तृतीयक देखभाल केंद्रों के विभागों में कार्य करने के लिए पदों का सृजन किया जाएगा।

नर्स प्रैक्टिशनर इन ट्रांसप्लांट नर्सिंग (एनपीटीएन) पाठ्यक्रम के लिए एक शैक्षणिक रूपरेखा निम्नानुसार प्रस्तावित है: (देखें चित्र 1)।



चित्र 1. नर्स प्रैक्टिशनर इन द्रांसप्लांट नर्सिंग (एनपीटीएन) – शैक्षिक पाठ्यचर्या की रूपरेखा

II. कार्यक्रम विवरण

यह कार्यक्रम द्रांसप्लांट नर्सिंग के क्षेत्र में विशेषज्ञता और गहन समझ विकसित करने में छात्रों की सहायता के लिए तैयार किया गया है। यह छात्रों को द्रांसप्लांट नर्सिंग में नर्सिंग मध्यवर्तन के लिए उन्नत कौशल विकसित करने में मदद करेगा। यह छात्रों को द्रांसप्लांट नर्सिंग के क्षेत्र में शिक्षक, प्रबंधक और शोधकर्ता के रूप में कार्य करने में भी सक्षम बनाएगा।

यह एनपी कार्यक्रम एक नर्सिंग आवासीय कार्यक्रम है जिसमें दक्षता आधारित प्रशिक्षण पर बल दिया जाता है। सैद्धांतिक घटक के साथ पाठ्यक्रम की अवधि दो वर्ष की है जिसमें मुख्य पाठ्यक्रम, उन्नत अभ्यास पाठ्यक्रम और नैदानिक पाठ्यक्रम के अलावा नैदानिक अभ्यास शामिल हैं जो कि एक प्रमुख घटक है (देखें पाठ्यचर्या की रूपरेखा)।

III. लक्ष्य

नर्स प्रैक्टिशनर इन द्रांसप्लांट नर्सिंग कार्यक्रम, पंजीकृत बी.एससी. नर्सों को नैदानिक विशेषज्ञ, प्रबंधक, शिक्षक और सलाहकार के रूप में उन्नत अभ्यास भूमिकाओं के लिए तैयार करता है, जो आगे चलकर एम.एससी. नर्सिंग (नर्स प्रैक्टिशनर इन द्रांसप्लांट नर्सिंग) बनते हैं।

IV. उद्देश्य

कार्यक्रम के पूरा होने पर, नर्स प्रैक्टिशनर इन द्रांसप्लांट नर्सिंग निम्नलिखित कार्यों के संपादन में सक्षम हो जाएंगे –

1. द्रांसप्लांट देखभाल समायोजनों में दाता तथा प्राप्तकर्ता को सक्षम देखभाल और उचित पारिवारिक देखभाल प्रदान करने के लिए जिम्मेदारी और उत्तरदायित्व लेना;
2. द्रांसप्लांट देखभाल प्रदान करने में नैदानिक क्षमता/विशेषज्ञता प्रदर्शित करना जिसमें दाता तथा प्राप्तकर्ता का मूल्यांकन, शिक्षा, नैदानिक तर्क, जटिल निगरानी और दाता तथा प्राप्तकर्ता का उपचार, और संसाधन एजेंसियों के साथ संपर्क करना शामिल है;

3. ट्रांसप्लांट देखभाल में उपचार/मध्यवर्तन को लागू करने में सैद्धांतिक, पैथोफिजियोलॉजिकल व फार्माकोलॉजिकल सिद्धांतों और साक्ष्य आधार को लागू करना;
4. विशेषज्ञता सूचक निदान का उपयोग करते हुए ट्रांसप्लांट की आवश्यकता वाली स्थितियों की पहचान करना तथा रोगी के स्वास्थ्य को स्थिर और बहाल करने के लिए उपचार/मध्यवर्तन करना और ट्रांसप्लांट देखभाल दल के एक सदस्य के रूप में स्वतंत्र रूप से या सहयोगात्मक रूप से जटिलताओं को कम करना या प्रबंधित करना;
5. ट्रांसप्लांट देखभाल की निरंतरता में ट्रांसप्लांट देखभाल दल में अन्य स्वास्थ्य देखभाल कर्मियों के साथ सहयोग करना।

V. नर्स प्रैक्टिशनर इन ट्रांसप्लांट नर्सिंग (एनपीटीएन) कार्यक्रम शुरू करने के लिए न्यूनतम आवश्यकताएं

संस्थान को एनपीटीएन कार्यक्रम और उसके छात्रों के प्रति जवाबदेही स्वीकार करनी होगी और परिषद् के मानकों के अनुरूप कार्यक्रम की पेशकश करनी होगी। इसे निम्नलिखित आवश्यकताओं को पूरा करना होगा:

1. अनिवार्यता प्रमाणपत्र

- a. जो कोई भी संस्थान नर्स प्रैक्टिशनर इन ट्रांसप्लांट नर्सिंग कार्यक्रम शुरू करना चाहते हैं, उन्हें राज्य से अनिवार्यता प्रमाण पत्र/सरकारी आदेश लेना होगा।
- b. निम्नलिखित संस्थानों को अनिवार्यता प्रमाण पत्र लेने से छूट दी गई है:
 - i. परिषद् द्वारा अधिनियम की धारा 13 और 14 के तहत उपयुक्त पाए गए तथा बी.एससी. नर्सिंग या एम.एससी. नर्सिंग कार्यक्रमों की पहले से ही पेशकश करने वाले संस्थान/विश्वविद्यालय;
 - ii. एमबीबीएस/डीएनबी कार्यक्रमों की पेशकश करने वाले संस्थान/विश्वविद्यालय।

2. अस्पताल

- a. संस्थान का कम से कम 200 शय्या वाला अपना मूल अस्पताल/तृतीयक देखभाल केंद्र होना चाहिए। जिसमें एक ट्रांसप्लांट इकाई होनी चाहिए।
- b. मूल अस्पताल अधिमानतः एक मेडिकल कॉलेज/नर्सिंग कॉलेज से संबद्ध होना चाहिए।

3. ट्रांसप्लांट इकाई शय्या

अस्पताल में कम से कम 10 शय्या वाली ट्रांसप्लांट इकाई होनी चाहिए और प्रति वर्ष 50 ट्रांसप्लांट करने चाहिए।

4. ट्रांसप्लांट इकाई स्टाफ

- a. ट्रांसप्लांट इकाई में अधिमानतः बी.एससी. नर्सिंग या एम.एससी. नर्सिंग अर्हताधारक एक प्रभारी नर्स होना चाहिए;
- b. गंभीर देखभाल इकाई के लिए नर्स रोगी अनुपात 1 : 1 होना चाहिए;
- c. शेष सभी शय्याओं के लिए प्रत्येक पारी में नर्स रोगी अनुपात 1 : 6 होना चाहिए;
- d. आरक्षित अवकाश के लिए अतिरिक्त 40% प्रशिक्षित नर्सिंग स्टाफ का प्रावधान होना चाहिए;
- e. चिकित्सक रोगी अनुपात 1 : 5 हो सकता है।

5. संकाय/स्टाफ संसाधन

a. नैदानिक क्षेत्र:

- i. नर्सिंग प्रीसेप्टर: पूर्णकालिक जीएनएम के बाद ट्रांसप्लांट इकाई में 6 वर्ष का अनुभव या बी.एससी. (नर्सिंग) के बाद ट्रांसप्लांट इकाई में 2 वर्ष का अनुभव या मेडिकल सर्जिकल नर्सिंग/पीडियाट्रिक्स नर्सिंग में एम.एससी. के बाद ट्रांसप्लांट इकाई में एक वर्ष का अनुभव;
- ii. मेडिकल प्रीसेप्टर: मेडिकल पीजी/इनटेंसिविस्ट/ट्रांसप्लांट फिजिशियन;
- iii. प्रीसेप्टर छात्र अनुपात: नर्सिंग 1 : 10, मेडिकल 1 : 10 (प्रत्येक छात्र के लिए एक मेडिकल और एक नर्सिंग प्रीसेप्टर होना चाहिए)।

b. शिक्षण संकाय:

- i. प्रोफेसर/एसोसिएट प्रोफेसर: 1 (शिक्षण अनुभव: स्नातकोत्तर के बाद 5 वर्ष) — मेडिकल सर्जिकल नर्सिंग/पीडियाट्रिक्स नर्सिंग में एम.एससी. (प्रत्येक 10 छात्रों के लिए एक संकाय);
- ii. सहायक प्रोफेसर: 1 (अनुभव: एम.एससी. नर्सिंग के बाद 3 वर्ष का अनुभव)।

- c. उपरोक्त संकाय दोहरी भूमिका निभाएंगे या एम.एससी. नर्सिंग योग्यता के साथ ट्रांसप्लांट इकाई में कार्यरत एक वरिष्ठ नर्स होंगे।
- d. फार्माकोलॉजी, पैथोफिजियोलॉजी और अंग ट्रांसप्लांट के लिए अतिथि प्राध्यापक।

6. अस्पताल/कॉलेज में भौतिक और शिक्षण संसाधन

- a. नैदानिक क्षेत्र में एक अध्ययन कक्ष/सम्मेलन कक्ष;
- b. सिम्युलेटेड अध्ययन के लिए कौशल प्रयोगशाला (अस्पताल/कॉलेज);
- c. ऑनलाइन पत्रिकाओं तक पहुंच के साथ पुस्तकालय और कंप्यूटर सुविधाएं;
- d. ई-लर्निंग सुविधाएं।

7. ट्रांसप्लांट इकाई के लिए उपकरणों की सूची (संलग्न परिशिष्ट 1)

8. छात्र भर्ती/प्रवेश संबंधी आवश्यकताएं

- a. नामांकन से पहले आवेदकों को अधिमानतः किसी भी ट्रांसप्लांट समायोजन में कम से कम 1-वर्ष के नैदानिक अनुभव के साथ पंजीकृत बी.एससी. नर्सिंग/पी.बी.बी.एससी. नर्सिंग अर्हताधारक होना चाहिए;
- b. परिषद् द्वारा उपयुक्त पाए गए संस्थान से बी.एससी. नर्सिंग की होनी चाहिए और संबंधित एसएनआरसी द्वारा पंजीकृत होना चाहिए;
- c. बी.एससी. नर्सिंग कार्यक्रम में कुल प्राप्तांक 55% से कम नहीं होने चाहिए;
- d. चयन एक प्रवेश परीक्षा की श्रेष्ठता और सक्षम प्राधिकारी द्वारा आयोजित साक्षात्कार के आधार पर होना चाहिए;
- e. शारीरिक रूप से स्वस्थ होना चाहिए।

अभ्यर्थियों की संख्या: 4-5 ट्रांसप्लांट इकाई शय्या के लिए 1 अभ्यर्थी।

वेतन:

1. सेवारत अभ्यर्थी को नियमित वेतन मिलेगा।
2. अन्य अभ्यर्थियों के लिए वजीफा/वेतन उस अस्पताल की वेतन संरचना के अनुसार होगा जहां पाठ्यक्रम संचालित किया जा रहा है।

VI. परीक्षा विनियम

परीक्षा में बैठने के लिए पात्रता

उपस्थिति: विश्वविद्यालय की अंतिम परीक्षा में बैठने से पहले सैद्धांतिक और प्रयोगात्मक के लिए न्यूनतम 80%, लेकिन डिग्री प्रदान करने से पहले प्रयोगात्मक में 100% पूरी करनी अनिवार्य है।

आंतरिक आंकलन अंकों के लिए कोई न्यूनतम सीमा नहीं है, क्योंकि उत्तीर्ण घोषित करने के लिए आंतरिक और बाह्य अंक एक साथ जोड़े जाते हैं।

परीक्षा संचालन एवं डिग्री प्रदाता प्राधिकरण: संबंधित विश्वविद्यालय।

परिणामों की घोषणा

यदि प्राप्तांक 60% या उससे अधिक हैं तो अभ्यर्थी को परीक्षा में उत्तीर्ण घोषित कर दिया जाता है। यह प्राप्तांक प्रत्येक पाठ्यक्रम/विषय में सैद्धांतिक और प्रयोगात्मक की आंतरिक एवं बाह्य विश्वविद्यालयी दोनों परीक्षाओं का कुल योग है और 60% से कम अनुत्तीर्ण माना जाएगा।

श्रेणी की गणना के लिए, दोनों वर्ष के कुल अंकों को माना जाएगा।

यदि कोई अभ्यर्थी सैद्धान्तिक अथवा प्रयोगात्मक परीक्षा में अनुत्तीर्ण हो जाता है, तो उसे वह प्रश्न-पत्र फिर से देना होगा जिसमें वह अनुत्तीर्ण हुआ है।

किसी भी विषय में अनुत्तीर्ण होने वाले अभ्यर्थी की श्रेणी घोषित नहीं की जाएगी। कार्यक्रम को पूरा करने की अधिकतम अवधि 4 वर्ष होगी।

प्रायोगिक परीक्षा

ओएससीई परीक्षा के साथ-साथ मौखिक परीक्षा होगी — परिशिष्ट 2 में दिए गए ओएससीई दिशानिर्देश देखें।

प्रायोगिक परीक्षा के लिए प्रति दिन छात्रों की अधिकतम संख्या 10 होगी।

परीक्षा केवल नैदानिक क्षेत्र में ही आयोजित करनी होगी।

तीन-सदस्यीय प्रायोगिक परीक्षक दल में निम्नलिखित सदस्य शामिल होंगे:

- i. एक आंतरिक परीक्षक {एनपीटीएन कार्यक्रम पढ़ाने के 2 वर्ष के अनुभव के साथ एम.एससी. नर्सिंग संकाय/स्नातकोत्तर के उपरांत 5 वर्ष के अनुभव के साथ एम.एससी. नर्सिंग संकाय (अधिमानत: मेडिकल सर्जिकल नर्सिंग)};
- ii. एक बाह्य परीक्षक (उपरोक्त के समान); और
- iii. एक चिकित्सीय आंतरिक परीक्षक, जिसने एनपीटीएन कार्यक्रम के लिए एक प्रीसेप्टर की तरह कार्य किया हो।

शोध निबंध

शोध गाइड: मुख्य गाइड — स्नातकोत्तर के उपरांत एनपी कार्यक्रम में पढ़ाने के 3 वर्ष के अनुभव वाला नर्सिंग संकाय, सह-गाइड: मेडिकल प्रीसेप्टर।

शोध प्रस्ताव की प्रस्तुति: प्रथम वर्ष में प्रवेश की तिथि के 6-9 माह उपरांत।

गाइड छात्र अनुपात: 1 : 5

शोध समिति: कॉलेज/अस्पताल में शोध की प्रगति का मार्गदर्शन और पर्यवेक्षण करने के लिए एक अलग शोध समिति होगी (प्रधानाचार्य या सीएनओ, जो एम.एससी. नर्सिंग उपाधि धारक होना चाहिए, के साथ न्यूनतम 5 सदस्य)।

नैतिक मंजूरी: चूंकि इसमें नैदानिक शोध शामिल है, संस्थागत समीक्षा बोर्ड/अस्पताल आचार समिति द्वारा नैतिक मंजूरी प्राप्त करनी होगी।

विषय का चयन: विषय ट्रांसप्लान्ट नर्सिंग के लिए प्रासंगिक होना चाहिए जो नर्सिंग मध्यवर्तन में जानकारी या साक्ष्य जोड़े। शोध किसी भी ट्रांसप्लान्ट समायोजन में आयोजित किया जा सकता है।

डेटा संग्रहण: डेटा संग्रहण के लिए 7 सप्ताह आवंटित किए जाते हैं, जिसे पहले वर्ष में 6 माह के बाद और दूसरे वर्ष में 6 माह से पहले नैदानिक अनुभव के दौरान एकीकृत किया जा सकता है।

शोध रिपोर्ट लेखन: दूसरे वर्ष के 6-9 माह में।

शोध निबंध की प्रस्तुति: दूसरे वर्ष के पूरा होने से 3 माह पहले।

शोध निबंध परीक्षा

आंतरिक आंकलन: मौखिक परीक्षा और शोध निबंध रिपोर्ट = 50 अंक

विश्वविद्यालयी परीक्षा: मौखिक और शोध निबंध रिपोर्ट = 50 अंक

(आंकलन हेतु अन्य एम.एससी. नर्सिंग विशिष्टताओं के लिए उपयोग में लाए जाने वाले अंक दिशानिर्देशों का उपयोग किया जा सकता है।)

VII. आंकलन (रचनात्मक और योगात्मक)

- प्रश्न पत्र, प्रश्नोत्तरी
- सेमिनार

- लिखित निहित कार्य/आवधिक परीक्षा पत्र
- मामले का अध्ययन/नैदानिक प्रस्तुति
- नैदानिक और देखभाल मार्ग/मामले की अध्ययन रिपोर्ट
- औषधि अध्ययन
- नैदानिक प्रदर्शन निरूपण
- वस्तुनिष्ठ संरचित नैदानिक परीक्षा (ओएससीई) (आंकलन दिशानिर्देशों के लिए परिशिष्ट 2 देखें)

अंतिम परीक्षा की योजना

क्र.सं.	शीर्षक	सैद्धान्तिक %			प्रायोगिक %		
		घंटे	आंतरिक	बाह्य	घंटे	आंतरिक	बाह्य
प्रथम वर्ष							
मूल पाठ्यक्रम							
1	उन्नत नर्सिंग अभ्यास के लिए सैद्धान्तिक आधार	2 घंटे	50				
2	ट्रांसप्लांट नर्सिंग में शोध अनुप्रयोग तथा साक्ष्य आधारित अभ्यास	3 घंटे	30	70			
3	नेतृत्व, प्रबंधन तथा शिक्षण में उन्नत कौशल	3 घंटे	30	70			
उन्नत अभ्यास पाठ्यक्रम							
4	ट्रांसप्लांट नर्सिंग में अनुप्रयुक्त उन्नत पैथोफिजियोलॉजी तथा उन्नत फार्माकोलॉजी	3 घंटे	30	70			
5	उन्नत स्वास्थ्य/शारीरिक आंकलन	3 घंटे	30	70		50	50
द्वितीय वर्ष							
विशिष्ट पाठ्यक्रम							
1	ट्रांसप्लांट नर्सिंग अभ्यास के मूल आधार	3 घंटे	30	70		100	100
2	ट्रांसप्लांट नर्सिंग I	3 घंटे	30	70		100	100
3	ट्रांसप्लांट नर्सिंग II	3 घंटे	30	70		100	100
4	शोध निबंध और मौखिक परीक्षा					50	50

VIII. पाठ्यक्रम अनुदेश

क्र.सं.	शीर्षक	सैद्धान्तिक (घंटे)	प्रयोगशाला/कौशल प्रयोगशाला (घंटे)	नैदानिक (घंटे)
प्रथम वर्ष				
मूल पाठ्यक्रम				
I	उन्नत नर्सिंग अभ्यास के लिए सैद्धान्तिक आधार	40		
II	ट्रांसप्लांट नर्सिंग में शोध अनुप्रयोग तथा साक्ष्य आधारित अभ्यास	56	24	336 (7 सप्ताह)

III	नेतृत्व, प्रबंधन तथा शिक्षण में उन्नत कौशल	56	24	192 (4 सप्ताह)
उन्नत अभ्यास पाठ्यक्रम				
IV	ट्रांसप्लांट नर्सिंग में अनुप्रयुक्त उन्नत पैथोफिजियोलॉजी	60		336 (7 सप्ताह)
V	ट्रांसप्लांट नर्सिंग में अनुप्रयुक्त उन्नत फार्माकोलॉजी	54		336 (7 सप्ताह)
VI	उन्नत स्वास्थ्य/शारीरिक आंकलन	70	48	576 (12 सप्ताह)
कुल योग = 2208 घंटे		336 (7 सप्ताह)	96 (2 सप्ताह)	1776 (37 सप्ताह)
द्वितीय वर्ष				
विशिष्ट पाठ्यक्रम				
VII	ट्रांसप्लांट नर्सिंग अभ्यास के मूल आधार	96	48	576 (12 सप्ताह)
VIII	ट्रांसप्लांट नर्सिंग I	96	48	576 (12 सप्ताह)
IX	ट्रांसप्लांट नर्सिंग II	96	48	624 (13 सप्ताह)
कुल योग = 2208 घंटे		288 (6 सप्ताह)	144 (3 सप्ताह)	1776 (37 सप्ताह)

एक वर्ष में उपलब्ध सप्ताहों की संख्या = 52 - 6 (वार्षिक अवकाश, आकस्मिक अवकाश, रुग्णतावकाश = 6 सप्ताह) = 46 सप्ताह × 48 घंटे = 2208 घंटे

दो वर्ष = 4416 घंटे (परीक्षा नैदानिक पदस्थापन के दौरान)

निर्देशात्मक घंटे: सैद्धान्तिक = 624 घंटे, कौशल प्रयोगशाला = 240 घंटे, नैदानिक = 3552 घंटे, कुल योग = 4416 घंटे

प्रथम वर्ष: 336-96-1776 घंटे (सैद्धान्तिक-कौशल प्रयोगशाला-नैदानिक) (सैद्धान्तिक = 15%, कौशल प्रयोगशाला और नैदानिक = 85%)

द्वितीय वर्ष: 288-144-1776 घंटे (सैद्धान्तिक-कौशल प्रयोगशाला-नैदानिक) (सैद्धान्तिक = 15%, कौशल प्रयोगशाला और नैदानिक = 85%)

प्रथम वर्ष = 46 सप्ताह/2208 घंटे (46 × 48 घंटे) (सैद्धान्तिक + प्रयोगशाला: 44 सप्ताह के लिए 7.5 घंटे प्रति सप्ताह = 336 + 96 घंटे*)

*सैद्धान्तिक + प्रयोगशाला = 96 घंटे परिचयात्मक ब्लॉक कक्षाओं और कार्यशालाओं के रूप में 2 सप्ताह के लिए दिए जा सकते हैं

द्वितीय वर्ष = 46 सप्ताह/2208 घंटे (46 × 48 घंटे) (सैद्धान्तिक + प्रयोगशाला: 45 सप्ताह के लिए 8.5 घंटे प्रति सप्ताह = 384 + 48 घंटे)

(1 सप्ताह ब्लॉक कक्षाएं = 48 घंटे)

नैदानिक अभ्यास

A. नैदानिक आवासीय अनुभव: न्यूनतम 48 घंटे प्रति सप्ताह निर्धारित है, हालांकि, यह अलग-अलग पारियों और ऑन कॉल ड्यूटी करने के बाद छुट्टी के आधार पर परिवर्तनशील है।

B. सप्ताह में एक दिन की छुट्टी के साथ 8 घंटे की ड्यूटी और एक ऑन कॉल ड्यूटी प्रति सप्ताह

नैदानिक पदस्थापन

प्रथम वर्ष: 44 सप्ताह (परिचयात्मक ब्लॉक कक्षाओं और कार्यशाला के 2 सप्ताह को छोड़कर)

•	ट्रांसप्लांट ओपीडी	— 4
•	प्री-ट्रांसप्लांट इकाई	— 4
•	पोस्ट-ट्रांसप्लांट वार्ड	— 4
•	निदान विभाग	— 2
•	ट्रांसप्लांट आईसीयू	— 8
•	स्टैप डाउन आईसीयू	— 6
•	ट्रांसप्लांट ओटी	— 8
•	दाता देखभाल इकाई तथा आईसीयू/आपातकालीन इकाई	— 8

द्वितीय वर्ष: 45 सप्ताह (परिचयात्मक ब्लॉक कक्षाओं का एक सप्ताह छोड़कर)

•	हर्ट-लंग ट्रांसप्लांट इकाई— 7
•	रीनल ट्रांसप्लांट इकाई — 8
•	लिवर, पैनक्रियाज, इनटैस्टाइन ट्रांसप्लांट इकाई — 10
•	बोन मैरो ट्रांसप्लांट इकाई— 8
•	आई ट्रांसप्लांट इकाई — 2
•	डायलिसिस इकाई — 2
•	ट्रांसप्लांट ओपीडी — 2
•	पीडियाटिक ट्रांसप्लांट इकाई — 6

C. शिक्षण पद्धतियां: शिक्षण — सैद्धांतिक, प्रयोगशाला तथा नैदानिक निम्नलिखित तरीकों से किया जा सकता है और नैदानिक पदस्थापन के दौरान एकीकृत किया जा सकता है —

- अनुभवात्मक अध्ययन
- चिंतनशील अध्ययन
- सिमुलेशन
- नैदानिक सम्मेलन
- मामले की प्रस्तुति/नैदानिक प्रस्तुति
- गहन औषधि अध्ययन, प्रस्तुति और रिपोर्ट
- नर्सिंग राउंड्स
- नैदानिक संगोष्ठियां
- जर्नल क्लब
- मामले का अध्ययन/नर्सिंग प्रक्रिया
- उन्नत स्वास्थ्य आंकलन
- नैदानिक क्षेत्र में संकाय व्याख्यान
- निर्देशित पठन
- निहित कार्य
- मामले का अध्ययन विश्लेषण

- कार्यशालाएं

- D. प्रक्रियाएं/लॉग बुक: प्रत्येक नैदानिक पदस्थापन के अंत में, नैदानिक लॉग बुक (विशिष्ट प्रक्रियात्मक दक्षताएं/ नैदानिक कौशल) (परिशिष्ट 3) और नैदानिक अर्हताएं (परिशिष्ट 4) को अद्यतन किया जाना चाहिए और उस पर प्रीसेप्टर द्वारा हस्ताक्षर किए जाने चाहिए।
- E. संस्थागत प्रोटोकॉल/स्थायी आदेश आधारित औषधि प्रशासन और जांच व उपचार के लिए आदेश देना: छात्रों को संस्थागत प्रोटोकॉल/स्थायी आदेशों के अनुसार स्वतंत्र रूप से दाता तथा प्राप्तकर्ता का आंकलन करने, नैदानिक परीक्षणों का आदेश देने, नैदानिक तथा चिकित्सीय प्रक्रियाओं को करने, चिकित्सा उपकरणों को संभालने, औषधि व उपचारों को प्रशासित करने के लिए प्रशिक्षित किया जाएगा (परिशिष्ट 5 स्थायी आदेश)। आपातकालीन औषधियां संबंधित चिकित्सक के परामर्श से दी जाती हैं और बाद में लिखित आदेश द्वारा समर्थित की जाती हैं।

पाठ्यचर्या का कार्यान्वयन – संभावित योजना

प्रथम वर्षीय पाठ्यक्रम	परिचयात्मक कक्षाएं	कार्यशाला	नैदानिक अभ्यास में एकीकृत सिद्धांत	शिक्षण पद्धतियां (विषय निर्दिष्ट किया जा सकता है)
1. उन्नत नर्सिंग अभ्यास के लिए सैद्धांतिक आधार (40)	8 घंटे		1 × 32 = 32 घंटे	<ul style="list-style-type: none"> • सेमिनार/सैद्धांतिक अनुप्रयोग • व्याख्यान (संकाय)
2. ट्रांसप्लांट नर्सिंग में शोध अनुप्रयोग तथा साक्ष्य आधारित अभ्यास (56 + 24)	8 घंटे	40 (5 दिन) + 8 घंटे	1 × 24 = 24 घंटे	<ul style="list-style-type: none"> • शोध अध्ययन विश्लेषण • अभ्यास/निहित कार्य (प्रयोगशाला)
3. नेतृत्व, प्रबंधन तथा शिक्षण में उन्नत कौशल (56 + 24)	12 + 2 घंटे		1 × 26 = 26 घंटे 2.5 × 16 = 40 घंटे	<ul style="list-style-type: none"> • नैदानिक सम्मेलन • सेमिनार • अभ्यास/निहित कार्य (प्रयोगशाला)
4. ट्रांसप्लांट नर्सिंग में अनुप्रयुक्त उन्नत पैथोफिजियोलॉजी (60)			1.5 × 40 = 60 घंटे	<ul style="list-style-type: none"> • मामले की प्रस्तुति • सेमिनार • नैदानिक सम्मेलन
5. ट्रांसप्लांट नर्सिंग में अनुप्रयुक्त उन्नत फार्माकोलॉजी (54)	10 घंटे		1 × 44 = 44 घंटे	<ul style="list-style-type: none"> • नर्सिंग राउंड्स • औषधि अध्ययन प्रस्तुति • स्थायी आदेश/प्रस्तुति
6. उन्नत स्वास्थ्य/शारीरिक आंकलन (70 + 48)	8 घंटे		2 × 26 = 52 घंटे 1.5 × 18 = 27 घंटे 1 × 15 = 15 घंटे 2 × 6 = 12 घंटे 2 × 2 = 4 घंटे	<ul style="list-style-type: none"> • नैदानिक प्रदर्शन (संकाय) • वापसी प्रदर्शन • नर्सिंग राउंड्स • शारीरिक आंकलन (सभी प्रणालियां) • मामले का अध्ययन
कुल योग	48 घंटे	48 घंटे	336 घंटे	

प्रथम वर्ष – परिचयात्मक कक्षाएं = 1 सप्ताह (48 घंटे), कार्यशाला = 1 सप्ताह (48 घंटे), 44 सप्ताह = 7.5 घंटे प्रति सप्ताह (330/336 घंटे)

द्वितीय वर्ष पाठ्यक्रम 1 सप्ताह ब्लॉक कक्षाएं (48 घंटे)	नैदानिक अभ्यास में एकीकृत सिद्धांत एवं कौशल प्रयोगशाला	शिक्षण पद्धतियां
1. ट्रांसप्लांट नर्सिंग अभ्यास के मूल आधार (96 + 48 घंटे) = 144 घंटे	9 घंटे × 16 सप्ताह = 144 घंटे	<ul style="list-style-type: none"> • प्रदर्शन (प्रयोगशाला) • वापसी प्रदर्शन (प्रयोगशाला) • नैदानिक प्रशिक्षण • मामले का अध्ययन • सेमिनार • नैदानिक सम्मेलन • संकाय व्याख्यान
2. ट्रांसप्लांट नर्सिंग I (96 + 48 घंटे) = 144 घंटे	9 घंटे × 16 सप्ताह = 144 घंटे	<ul style="list-style-type: none"> • प्रदर्शन (प्रयोगशाला) • वापसी प्रदर्शन (प्रयोगशाला) • नैदानिक सम्मेलन/जर्नल क्लब • सेमिनार • मामले की प्रस्तुति • औषधि अध्ययन (औषधीय पारस्परिक प्रभाव सहित) • नर्सिंग राउंड्स • संकाय व्याख्यान
3. ट्रांसप्लांट नर्सिंग II (96 + 48 घंटे) = 144 घंटे	9 घंटे × 16 सप्ताह = 144 घंटे	<ul style="list-style-type: none"> • प्रदर्शन (प्रयोगशाला) • वापसी प्रदर्शन • नर्सिंग राउंड्स • नैदानिक सम्मेलन/जर्नल क्लब • सेमिनार • संकाय व्याख्यान

द्वितीय वर्ष: ब्लॉक कक्षाएं – 1 सप्ताह, 45 सप्ताह – 8.5/9 घंटे प्रति सप्ताह

प्रत्येक शिक्षण पद्धति हेतु विषय को संबंधित शिक्षक/संस्थान द्वारा विस्तृत योजना में निर्दिष्ट किया जाएगा।

मूल पाठ्यक्रम

I. उन्नत नर्सिंग अभ्यास के लिए सैद्धांतिक आधार

दक्षताएं

1. वैश्विक स्वास्थ्य देखभाल प्रवृत्तियों और चुनौतियों का विश्लेषण करना।
2. भारत में स्वास्थ्य देखभाल तथा शिक्षा नीतियों के नर्सिंग पर प्रभाव का उपलब्ध दस्तावेजों से परामर्श करके विश्लेषण करना।
3. भारत में स्वास्थ्य सेवा वितरण प्रणाली और इसकी चुनौतियों की गहन समझ विकसित करना।
4. ट्रांसप्लांट नर्सिंग में स्वास्थ्य सेवाओं के वितरण के लिए प्रासंगिक आर्थिक सिद्धांतों को लागू करना।

5. लागत, गुणवत्ता तथा संतुष्टि जैसे स्वास्थ्य परिणामों को प्रभावित करने के लिए स्वास्थ्य जानकारी का प्रबंधन और रूपांतरण करना।
6. नर्स प्रैक्टिशनर की भूमिकाओं तथा दक्षताओं का अभ्यास करने में जवाबदेही और जिम्मेदारी स्वीकार करना।
7. ट्रांसप्लांट देखभाल में स्वास्थ्य देखभाल दल के सभी सदस्यों को शामिल करते हुए सहयोगी अभ्यास में सक्रिय रूप से भाग लेना और अधिकृत दायरे के अंदर निर्देशात्मक भूमिका निभाना।
8. विधिक, नैतिक और उन्नत नर्सिंग अभ्यास के नियमन का अच्छा ज्ञान रखने वाले नैतिक अभ्यास में संलग्न होना।
9. सुनियोजित प्रीसेप्टरशिप के माध्यम से प्रदान किए गए प्रशिक्षण के अवसरों का उपयोग करना तथा नर्सिंग प्रक्रिया/देखभाल पथ या नैदानिक पथ को लागू करते हुए सुरक्षित और सक्षम देखभाल करना।
10. दाता तथा प्राप्तकर्ता को सक्षम देखभाल प्रदान करने में नर्सिंग सिद्धांतों की जानकारी को लागू करना।
11. विभिन्न स्वास्थ्य देखभाल समायोजनों में, विशेष रूप से भारत में, नर्स प्रैक्टिशनर की भूमिकाओं में आगामी चुनौतियों का पूर्वानुमान लगाना।

निर्देशन अवधि: 40 घंटे

क्र.सं.	विषय	घंटे
1.	वैश्विक स्वास्थ्य देखभाल चुनौतियां और रुझान (दक्षता 1)	2
2.	भारत में स्वास्थ्य प्रणाली – भारत में स्वास्थ्य देखभाल वितरण प्रणाली – बदलते परिदृश्य (दक्षता 3)	2
3.	राष्ट्रीय स्वास्थ्य योजना – पंचवर्षीय योजनाएं और राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति (दक्षता 2)	2
4.	स्वास्थ्य अर्थशास्त्र और स्वास्थ्य देखभाल वित्तपोषण (दक्षता 4)	4
5.	नर्सिंग सूचना विज्ञान सहित स्वास्थ्य सूचना प्रणाली (कंप्यूटर का उपयोग) (दक्षता 5)	4
उन्नत नर्सिंग अभ्यास (एएनपी)		
6.	एएनपी – परिभाषा, दायरा, दर्शन, जवाबदेही, भूमिका और जिम्मेदारियां (सहयोगी अभ्यास और नर्स निर्धारित भूमिकाएं) (दक्षता 6 व 7)	3
7.	विनियमन (प्रशिक्षण संस्थानों की मान्यता और प्रमाणपत्र) और उन्नत नर्सिंग अभ्यास भूमिका के नैतिक आयाम (दक्षता 8)	3
8.	नर्स प्रैक्टिशनर: भूमिका, प्रकार, दक्षता, अभ्यास के लिए नैदानिक समायोजन, सांस्कृतिक क्षमता (दक्षता 6)	3
9.	एनपी के लिए प्रशिक्षण – प्रीसेप्टरशिप (दक्षता 9)	2
10.	एनपी अभ्यास की भविष्य की चुनौतियां (दक्षता 11)	4
11.	एपीएन में अनुप्रयुक्त नर्सिंग के सिद्धांत (दक्षता 10)	3
12.	एपीएन में अनुप्रयुक्त नर्सिंग प्रक्रिया/देखभाल पथ (दक्षता 9)	2
स्व-अध्ययन निहित कार्य		
1.	स्वास्थ्य देखभाल तथा शिक्षा नीतियों की पहचान करना और नर्सिंग पर इसके प्रभाव का विश्लेषण करना	
2.	एनपी अभ्यास के लिए भारत में कानूनी स्थिति का वर्णन करना। अन्य देशों में इन नीतियों की प्रासंगिकता के साथ भारत में नीति निर्धारित करने वाली नर्स का भविष्य क्या है?	
3.	ट्रांसप्लांट देखभाल इकाइयों में पाए जाने वाले एनपी अभ्यास से संबंधित नर्सिंग प्रोटोकॉल की जांच करना	
कुल योग		40 घंटे

संदर्भ ग्रंथ सूची

- एएसीएन (2021) द एसेंषियल्स: कोर कंपीटेंसीज फॉर प्रोफेशनल नर्सिंग एजूकेशन – एंट्री लेवल एंड एडवांस्ड लेवल नर्सिंग एजूकेशन, अमेरिकन एसोसिएशन ऑफ कॉलेजेज ऑफ नर्सिंग
- डेनिस्को एंड बार्कर्स ए.एम. (2015) एडवांस्ड प्रैक्टिस नर्सिंग: एसेंषियल नोलेज फॉर द प्रोफेशन (तृतीय संस्करण) मैसाचुसेट्स: जोस एंड बार्टलेट पब्लिशर्स इंक.
- हिकी जे.वी., ओइमेट आर.एम. एंड वेनेगोनी एस.एल. (1996) एडवांस्ड प्रैक्टिस नर्सिंग: चेंजिंग रोलस एंड क्लिनिकल एप्लीकेशन्स, फिलाडेल्फिया: लिपिंकॉट विलियम्स एंड विल्किंस
- आईसीएन (2020) गाइडलाइंस ऑन एडवांस्ड प्रैक्टिस नर्सिंग, जिनेवा: आईसीएन
- एनओएनपीएफ (2022) नर्स प्रैक्टिशनर रोल कंपीटेंसीज, नेशनल आफर्गेनाइजेशन ऑफ नर्स प्रैक्टिशनर फैकल्टीज
- स्कोबर एम. एंड अफारा एफ.ए. (2006) एडवांस्ड नर्सिंग प्रैक्टिस, ऑक्सफोर्ड: ब्लैकवेल पब्लिशिंग
- स्टीवर्ट जी.जे. एंड डेनिस्को एस.एम. (2015) रोल डेवलपमेंट फॉर द नर्स प्रैक्टिशनर, यूएसए: सिंगर पब्लिशिंग कंपनी

II. ट्रांसप्लांट नर्सिंग में शोध अनुप्रयोग तथा साक्ष्य आधारित अभ्यास

दक्षताएं

1. ट्रांसप्लांट नर्सिंग में स्वतंत्र शोध करने में गहन शोध जानकारी और कौशल को लागू करना।
2. रोगी देखभाल गुणवत्ता में सुधार लाने के लिए सहयोगी शोध में भाग लेना।
3. ईबीपी का उत्पादन करने के लिए उन्नत अभ्यास में शोध निष्कर्षों की व्याख्या और उपयोग करना।
4. उन्नत अभ्यास में सर्वोत्तम अभ्यासों और स्वास्थ्य परिणामों तथा गुणवत्ता देखभाल को विकसित करने के लिए वर्तमान अभ्यास का परीक्षण/आंकलन करना।
5. देखभाल की सुरक्षा और प्रभावशीलता को बढ़ाने के लिए ट्रांसप्लांट नर्सिंग अभ्यास में किए गए नर्सिंग मध्यवर्तन के साक्ष्य का विश्लेषण करना।
6. वैज्ञानिक शोध रिपोर्ट लेखन में कौशल विकसित करना।

निर्देशन अवधि: सैद्धान्तिक: 56 घंटे + प्रयोगशाला/कौशल प्रयोगशाला: 24 घंटे = 80 घंटे

क्र.सं.	विषय	घंटे
1.	शोध और उन्नत नर्सिंग अभ्यास: शोध और उन्नत नर्सिंग भूमिका से संबंधित पूछताछ का महत्व (दक्षता 1)	2
2.	एपीएन के लिए शोध एजेंडा: सर्वोत्तम अभ्यास विकसित करने के लिए वर्तमान अभ्यास का परीक्षण, स्वास्थ्य परिणाम और उन्नत अभ्यास में गुणवत्तापूर्ण देखभाल के संकेतक (दक्षता 3, 4, 5), शोध संस्कृति को बढ़ावा देना	5
3.	शोध का ज्ञान और कौशल: एपीएन के लिए आवश्यक शोध दक्षताएं (शोध की व्याख्या और उपयोग, अभ्यास का आंकलन, सहयोगी शोध में भागीदारी) साक्ष्य आधारित अभ्यास (ईबीपी) परियोजना का परिचय – PiCOT प्रश्न, योजना के चरण, कार्यान्वयन, आंकलन और प्रसार (परियोजना प्रस्ताव और परियोजना रिपोर्ट) शोध क्रियाविधि चरण/सोपान (शोध प्रश्न, साहित्यिक समीक्षा, वैचारिक संरचना, शोध डिजाइन, नमूनाकरण, डेटा संग्रहण, पद्धतियां और उपकरण, विश्लेषण और रिपोर्टिंग) शोध प्रस्ताव और शोध रिपोर्ट लेखन (दक्षता 1 और 2)	40 (5 दिवसीय कार्यशाला)

क्र.सं.	विषय	घंटे
4.	प्रकाशन के लिए लेखन (लेखन कार्यशाला — पाण्डुलिपि तैयार करना, लेखन, प्रकाशन, सहकर्मी समीक्षा और वित्त पोषण के स्रोत ढूँढना) (दक्षता 6)	5 (कार्यशाला)
5.	साक्ष्य आधारित कार्य (दक्षता 3, 4, 5) <ul style="list-style-type: none"> • अवधारणाएं, सिद्धांत, महत्व और चरण • ट्रांसप्लांट नर्सिंग में ईबीपी को एकीकृत करना • ट्रांसप्लांट देखभाल में साक्ष्य के क्षेत्र • ईबीपी को लागू करने में बाधाएं • ईबीपी को बढ़ावा देने की रणनीतियां 	4
	कुल योग	56 घंटे

प्रयोगशाला/कौशल प्रयोगशाला तथा निहित कार्य: 24 घंटे

- शोध प्राथमिकताओं की पहचान करना
- शोध प्रश्न, उद्देश्य और परिकल्पना पर अभ्यास लेखन
- शोध प्रस्ताव/ईबीपी परियोजना प्रस्ताव लेखन
- वैज्ञानिक पत्र लेखन — प्रकाशन के लिए पाण्डुलिपि तैयार करना
- व्यवस्थित समीक्षा लेखन — ट्रांसप्लांट इकाई में दिए गए नर्सिंग मध्यवर्तन के साक्ष्य का विश्लेषण करना

प्रायोगिक

- प्रायोगिक शोध: निबंध (336 घंटे = 7 सप्ताह)/साक्ष्य आधारित अभ्यास परियोजना (ईबीपी परियोजना)

संदर्भ ग्रंथ सूची

- ग्रे जे. एंड ग्रोव एस.के. (2020) बर्न्स एंड ग्रोव्स: द प्रैक्टिस ऑफ नर्सिंग रिसर्च: अप्रेजल, सिंथेसिस एंड जेनरेशन ऑफ एविडेन्स (9वां संस्करण) सेंट लुइस: एल्सेवियर सॉन्डर्स
- पोलित डी.एफ. एंड बेक सी.टी. (2021) नर्सिंग रिसर्च: जेनेरेटिंग एंड एसेसिंग एविडेन्स फॉर नर्सिंग प्रैक्टिस (11वां संस्करण) नई दिल्ली: वॉल्टर्स एंड क्लूवर
- शिमट एन.ए. एंड ब्राउन जे.एम. (2021) एविडेन्स बेस्ड प्रैक्टिस फॉर नर्सिंग अप्रेजल एंड एप्लिकेशन ऑफ रिसर्च, एसडी: जॉस एंड बार्टलेट पब्लिशर्स इंक.

III. नेतृत्व, प्रबंधन तथा शिक्षण में उन्नत कौशल

दक्षताएं

1. ट्रांसप्लांट इकाई में नेतृत्व और प्रबंधन के सिद्धांतों को लागू करना।
2. सिद्धांतों के बेहतर ज्ञान का उपयोग करके ट्रांसप्लांट इकाइयों में तनाव व संघर्षों को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करना।
3. समस्या समाधान और निर्णय लेने के कौशल को प्रभावी ढंग से लागू करना।
4. नेतृत्व प्रदान करने में महत्वपूर्ण चिंतन और संचार कौशल का उपयोग करना तथा ट्रांसप्लांट इकाइयों में रोगी देखभाल का प्रबंधन करना।
5. दल बनाना और ट्रांसप्लांट देखभाल इकाइयों में दूसरों को प्रेरित करना।
6. इकाई का बजट तैयार करना, आपूर्ति और स्टाफ का प्रभावी ढंग से प्रबंधन करना।
7. नवाचार और बदलाव के समय उचित रूप से भाग लेना।
8. शिक्षण के ठोस सिद्धांतों के आधार पर प्रभावी शिक्षण विधियों, मीडिया और आंकलन का उपयोग करना।

9. रोगी देखभाल में पक्षधर भूमिका विकसित करना, ट्रांसप्लांट इकाइयों में गुणवत्ता और नैतिकता बनाए रखना।
10. परिजनों और रोगियों को परामर्श प्रदान करना।

निर्देशन अवधि: सैद्धान्तिक: 56 घंटे + प्रयोगशाला/कौशल प्रयोगशाला: 24 घंटे = 80 घंटे

क्र.स.	विषय	घंटे
1.	सिद्धांत, नेतृत्व शैली और वर्तमान रुझान	2
2.	सिद्धांत, प्रबंधन शैली और वर्तमान रुझान	2
3.	ट्रांसप्लांट देखभाल इकाइयों में अनुप्रयुक्त नेतृत्व और प्रबंधन के सिद्धांत	4
4.	तनाव प्रबंधन एवं टकराव प्रबंधन – ट्रांसप्लांट देखभाल वातावरण के सिद्धांत और अनुप्रयोग, प्रभावी समय प्रबंधन	4
5.	गुणवत्ता सुधार एवं परीक्षण	4
6.	ट्रांसप्लांट देखभाल नर्सिंग अभ्यास में अनुप्रयुक्त समस्या समाधान, महत्वपूर्ण चिंतन व निर्णय, संचार कौशल	5
7.	ट्रांसप्लांट इकाई में दल बनाना, प्रेरित करना और सलाह देना	2
8.	मानव संसाधन सहित बजट व संसाधन प्रबंधन – ट्रांसप्लांट इकाई बजट, सामग्री प्रबंधन, स्टाफ, कार्य	5
9.	बदलाव और नवाचार	2
10.	स्टाफ प्रदर्शन और आंकलन (प्रदर्शन आंकलन)	6
11.	ट्रांसप्लांट नर्सिंग में अनुप्रयुक्त शिक्षण-अध्ययन सिद्धांत और नियम	2
12.	दक्षता आधारित शिक्षा और परिणाम आधारित शिक्षा	2
13.	शिक्षण विधियां/रणनीतियां, मीडिया: ट्रांसप्लांट समायोजन में रोगियों और कर्मचारियों को शिक्षित करना	8
14.	कर्मचारी शिक्षा और आंकलन में उपकरणों का उपयोग	4
15.	एपीएन – एक शिक्षक के रूप में भूमिका	2
16.	ट्रांसप्लांट देखभाल वातावरण में समर्थन भूमिकाएं	2
	कुल योग	56 घंटे

प्रयोगशाला/कौशल प्रयोगशाला: 24 घंटे

- स्टाफ रोगी निहित कार्य तैयार करना
- इकाई का बजट तैयार करना
- स्टाफ ड्यूटी रोस्टर तैयार करना
- रोगी देखभाल परीक्षण
- नर्सिंग देखभाल मानक और प्रोटोकॉल तैयार करना
- उपकरण और आपूर्ति प्रबंधन
- संक्रमण नियंत्रण अभ्यासों की निगरानी, आंकलन और रिपोर्ट लेखन
- स्टाफ तथा छात्रों के लिए शिक्षण योजना का विकास
- सूक्ष्म शिक्षण सत्र
- रोगी तथा कर्मचारियों के लिए प्रशिक्षण पद्धति और मीडिया तैयार करना

- ओएससीई/ओएसपीई की योजना बनाना और संचालन करना
- कर्मचारियों के मूल्यांकन के लिए उपकरणों का निर्माण
- तनाव प्रबंधन परामर्श
- वस्तु सूची तैयार करना

निहित कार्य: किसी एक ट्रांसप्लांट इकाई के लिए नर्सिंग देखभाल मानक तैयार करना

संदर्भ ग्रंथ सूची

- बस्टेबल एस.बी. (2019) नर्स एज एड्युकटर: प्रिंसिपल ऑफ टीचिंग एंड लर्निंग फॉर नर्सिंग प्रैक्टिस (5वां संस्करण) नई दिल्ली: जोस एंड बार्टलेट पब्लिशर्स इंक.
- बिलिंग्स डी.एम. एंड हालस्टेड जे.ए. (2019) टीचिंग इन नर्सिंग: ए गाइड फॉर फैकल्टी (6वां संस्करण) सेंट लुइस मिसौरी: सॉन्डर्स एल्सेवियर
- क्लार्क सी.सी. (2010) क्रियेटिव नर्सिंग लीडरशीप एंड मैनेजमेंट, नई दिल्ली: जोस एंड बार्टलेट पब्लिशर्स इंक.
- लीबलर जे.जी. एंड मैककोनेल सी.आर. (2008) मैनेजमेंट प्रिंसिपल्स फॉर हेल्थ प्रोफेशनल्स, सडबरी एम.ए: जोस एंड बार्टलेट पब्लिशर्स इंक.
- रौसेल एल. एंड स्वांसबर्ग आर.सी. (2010) मैनेजमेंट एंड लीडरशीप फॉर नर्स एडमिनिस्ट्रेटर्स (5वां संस्करण) नई दिल्ली: जोस एंड बार्टलेट पब्लिशर्स इंक.

उन्नत नर्सिंग पाठ्यक्रम

IV. ट्रांसप्लांट नर्सिंग में अनुप्रयुक्त उन्नत पैथोफिजियोलॉजी

दक्षताएं

1. ट्रांसप्लांट देखभाल में निदान और देखभाल योजना विकसित करने में पैथोफिजियोलॉजिकल प्रक्रिया की जानकारी को एकीकृत करना।
2. जटिलताओं के लक्षण प्रबंधन और माध्यमिक रोकथाम में पैथोफिजियोलॉजिकल सिद्धांतों को लागू करना।
3. निदान, उपचार, देखभाल और रोगनिदान के मूल्य को पहचानते हुए प्रत्येक अंग ट्रांसप्लांट की आवश्यकता वाली स्थिति के लिए प्रासंगिक पैथोफिजियोलॉजिकल परिवर्तनों का विश्लेषण करना।

निर्देशन अवधि: सैद्धान्तिक: 60 घंटे

इकाई	घंटे	विषय
I	14	<p>हृदय रोग (कार्डियोवस्कुलर फंक्शन)</p> <p>हृदय ट्रांसप्लांट की आवश्यकता वाली हृदय संबंधी स्थितियों की उन्नत पैथोफिजियोलॉजिकल प्रक्रिया</p> <ul style="list-style-type: none"> • कनजेनिटल हर्ट फेल्यर • कोरोनरी आर्टरी डिजीज • एंड-स्टेज हर्ट फेल्यर • डिक्पेनसेटेड वल्वूलर हर्ट डिजीज • कार्डियोमायोपैथी • रिफ्रेक्टरी एनजाइना • नॉन-ऑब्स्ट्रक्टिव हाइपरट्रॉफिक हर्ट डिजीज • रिफ्रेक्टरी कार्डियोजेनिक शॉक

इकाई	घंटे	विषय
		<ul style="list-style-type: none"> • वाल्वुलर हर्ट डिजीज • प्रोग्रेसिव पल्मोनरी हाइपरटेंशन • लाइफ श्रेटनिंग/मेलिगनेंट अरिथमियास
II	10	<p>फुफफुस फलन (पल्मोनरी फंक्शन)</p> <p>फुफफुसीय ट्रांसप्लांट की आवश्यकता वाली फुफफुसीय स्थितियों की उन्नत पैथोफिजियोलॉजिकल प्रक्रिया</p> <ul style="list-style-type: none"> • इंटरस्टिसियल लंग डिजीज • क्रॉनिक ऑब्स्ट्रक्टिव पल्मोनरी डिजीज (सीओपीडी) • पल्मोनरी आर्टिरियल हाइपरटेंशन • ब्रॉकियोलाइटिस ओब्लिटरन्स • सिस्टिक एंड पल्मोनरी फाइब्रोसिस • रिसट्रिक्टिव लंग डिजीज • एंफीसेमा ड्यू टु अल्फा-1 एंटीट्रिप्सिन डेफिसिएंसी • रेसपिरेटरी फेल्यर • ट्यूमर्स • सारकोइडोसिस • ब्रॉन्किइक्टिसिस • कोविड-19
III	6	<p>वृक्क फलन (रीनल फंक्शन)</p> <p>वृक्क ट्रांसप्लांट की आवश्यकता वाली वृक्क स्थितियों की उन्नत पैथोफिजियोलॉजिकल प्रक्रिया</p> <ul style="list-style-type: none"> • डायबेटिक नेफ्रोपैथी • संवहनी विकार • पॉलीसिस्टिक किडनी डिजीज • मेटाबोलिक एरर्स • ऑटो-इम्यून डिजीज • ऑब्स्ट्रक्टिव यूरोपैथी • एंड-स्टेज रीनल डिजीज • रीनल ट्यूमर • अमाइलॉइडोसिस • संक्रमण – पायलोनेफ्राइटिस, ग्लोमेरुलोनेफ्राइटिस
IV	14	<p>आंत, अग्न्याशय और यकृत रोग (इंटेस्टाइनल, पैनक्रियाज एंड लिवर फंक्शन)</p> <p>ट्रांसप्लांट की आवश्यकता वाली गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल और हेपेटोबिलरी स्थितियों की उन्नत पैथोफिजियोलॉजिकल प्रक्रिया</p> <p>आंत (इंटेस्टाइन)</p>

इकाई	घंटे	विषय
		<ul style="list-style-type: none"> जन्मजात विकृति – स्माल बॉवल अट्रेसिया, एगैन्लिनोसिस शॉर्ट बॉवल सिंड्रोम फंक्शनल डिसऑर्डर – इंपेयर्ड मोटिलिटी आईबीडी – क्रोहन्स डिजीज इंटेस्टाइनल फेल्यर <p>अग्न्याशय (पैनक्रियाज)</p> <ul style="list-style-type: none"> अनकंट्रोल्ड टाइप I डायबिटीज <p>यकृत (लिवर)</p> <ul style="list-style-type: none"> एंड-स्टेज लिवर डिजीज – अल्कोहलिक लिवर डिजीज, हेपेटाइटिस, कोलेस्टेटिक लिवर डिजीज (पीबीसी, पीएससी), नॉन-अल्कोहलिक स्टीटोहेपेटाइटिस (एनएसएच) मेटाबोलिक डिजीजेज – अल्फा 1 एंटीट्रिप्सिन डिजीज, हेमोक्रोमैटोसिस, अमाइलॉइडोसिस, ऑक्सैलरिया ऑटो-इम्यून डिजीज बड-घियारी सिंड्रोम पल्मोनरी डिजीज (पोर्टो पल्मोनरी हाइपरटेंशन/हेपेटोपल्मोनरी सिंड्रोम) नियोप्लासिया – हेपेटोसेलुलर कार्सिनोमा एक्यूट फुलमिनेंट हिपेटिक फेल्यर क्रोनिक वायरल हेपेटाइटिस
V	10	<p>रुधिर संबंधी रोग (हेमटोलॉजिकल फंक्शन)</p> <p>ट्रांसप्लांट की आवश्यकता वाली हेमटोलॉजिकल स्थितियों की उन्नत पैथोफिजियोलॉजिकल प्रक्रिया</p> <ul style="list-style-type: none"> ल्यूकेमिया हॉजकिंस एंड नॉन-हॉजकिंस लिफोमा मल्टीपल मायलोमा जेनेटिक डिसऑर्डर (आनुवंशिक विकार) ऑटोइम्यून डिसऑर्डर बोन मेरो फेल्यर सिंड्रोम – अप्लास्टिक एनीमिया ट्यूमर
VI	3	<p>ट्रांसप्लांट की आवश्यकता वाली आंख की उन्नत पैथोफिजियोलॉजिकल प्रक्रिया</p> <ul style="list-style-type: none"> कॉर्नियल डिजीज – डिजनरेशन, परफोरेषन, डिस्ट्रोफी केराटोकोनस बुलस केराटोपैथी केराटाइटिस
VII	3	<p>मानव प्रतिरक्षा प्रणाली की उन्नत पैथोफिजियोलॉजिकल प्रक्रिया</p> <ul style="list-style-type: none"> अस्वीकृति (रिजेक्शन)

इकाई	घंटे	विषय
		• संक्रमण (इनफेक्शन)
	60 घंटे	

संदर्भ ग्रंथ सूची

- बर्कोविट्ज ए. (2021) क्लिनिकल पैथोफिजियोलॉजी (द्वितीय संस्करण) मेडमास्टर इंक.
- ह्यूथर एस.ई., मकेंस के.एल. एंड ब्रेषर्स वी.एल. (2019) अंडरस्टैंडिंग पैथोफिजियोलॉजी (7वां संस्करण) सेंट लुइस, मिसौरी: एल्सेवियर
- नॉरिस टी.एल. (2020) पोथर्स एसेंशियल्स ऑफ पैथोफिजियोलॉजी (5वां संस्करण) वॉल्टर्स एंड क्लूवर
- पोर्थ सी.एम. (2014) एसेंशियल्स ऑफ पैथोफिजियोलॉजी: कॉन्सेप्ट्स ऑफ एल्टर्ड हैल्थ स्टेट्स (चतुर्थ संस्करण) फिलाडेल्फिया: लिपिंकॉट विलियम्स एंड विल्किंस
- स्टोरी एल. एंड डलुगश एल. (2019) एडवांस्ड पैथोफिजियोलॉजी फॉर द एडवांस्ड प्रैक्टिस नर्स (प्रथम संस्करण) जोन्स एंड बार्टलेट पब्लिशर्स इंक.
- विलिस एल.एम. (2019) प्रोफेशनल गाइड टू पैथोफिजियोलॉजी (चतुर्थ संस्करण) एलडब्ल्यूडब्ल्यू

V. ट्रांसप्लांट नर्सिंग में अनुप्रयुक्त उन्नत फार्माकोलॉजी

दक्षताएं

1. ट्रांसप्लांट देखभाल में दाता तथा प्राप्तकर्ता दोनों को देखभाल प्रदान करने में औषधीय सिद्धांतों को लागू करना।
2. ट्रांसप्लांट देखभाल में उपयोग की जाने वाली औषधियों से संबंधित फार्माकोथेरेप्यूटिक्स और फार्माकोडायनेमिक्स का विश्लेषण करना।
3. सिद्धांतों तथा संस्थागत प्रोटोकॉल के आधार पर सुरक्षित औषधि देना।
4. सटीक दस्तावेज तैयार करना और अनुवर्ती देखभाल प्रदान करना।
5. ट्रांसप्लांट देखभाल में रोगियों के लिए औषधियों के प्रबंधन में औषधि के पारस्परिक प्रभाव की बेहतर जानकारी लागू करना और उनके परिजनों का स्व-देखभाल प्रबंधन में मार्गदर्शन करना।

निर्देशन अवधि: सैद्धान्तिक: 54 घंटे

इकाई	घंटे	विषय
I	2	फार्माकोलॉजी का परिचय <ul style="list-style-type: none"> • इतिवृत्त • औषधियों का वर्गीकरण तथा अनुसूची
II	3	फार्माकोकाइनेटिक्स और फार्माकोडायनेमिक्स <ul style="list-style-type: none"> • परिचय • औषधियों का समावेश, वितरण, चयापचय और उत्सर्जन • प्लाज्मा कंसंट्रेशन, हाफ लाइफ • औषधियों की लोडिंग और रखरखाव • चिकित्सीय सूचकांक और औषधि सुरक्षा • क्षमता और प्रभावकारिता • औषधि देने के सिद्धांत

इकाई	घंटे	विषय
		<ul style="list-style-type: none"> - औषधि देने के अधिकार - माप प्रणाली - आंतरिक औषधि देना - सामयिक औषधि देना - पैरेंटेरल औषधि देना
III	6	फार्माकोलॉजी एंड कार्डियोवस्कुलर अल्ट्रेशंस इन ट्रांसप्लांट केयर <ul style="list-style-type: none"> • ट्रांसप्लांट-पूर्व हृदय रोगों में प्रयुक्त औषधीय उपचार – खुराक, अंतःक्रिया, दुष्प्रभाव, निगरानी और अंतर्विरोधक संकेत
IV	6	फार्माकोलॉजी एंड पल्मोनरी अल्ट्रेशंस इन ट्रांसप्लांट केयर <ul style="list-style-type: none"> • ट्रांसप्लांट-पूर्व फुफ्फुसीय रोगों में प्रयुक्त औषधीय उपचार – खुराक, अंतःक्रिया, दुष्प्रभाव, निगरानी और अंतर्विरोधक संकेत
V	6	फार्माकोलॉजी एंड रीनल अल्ट्रेशंस इन ट्रांसप्लांट केयर <ul style="list-style-type: none"> • ट्रांसप्लांट-पूर्व वृक्क रोगों में प्रयुक्त औषधीय उपचार – खुराक, अंतःक्रिया, दुष्प्रभाव, निगरानी और अंतर्विरोधक संकेत • वृक्क रोगों में प्रयुक्त औषधीय उपचार – उच्चरक्तचापरोधी औषधियां, नेफ्रोटीक्सिक औषधियां, फॉस्फोरस बाइंडर्स, एरिथ्रोपोइटिन उपचार
VI	8	फार्माकोलॉजी एंड इंटैस्टाइनल, पैनक्रियाज एंड लिवर फंक्शन इन ट्रांसप्लांट केयर <ul style="list-style-type: none"> • ट्रांसप्लांट-पूर्व आंत्र, अग्न्याशय और यकृत रोगों में प्रयुक्त औषधीय उपचार – खुराक, अंतःक्रिया, दुष्प्रभाव, निगरानी और अंतर्विरोधक संकेत
VII	8	फार्माकोलॉजी एंड हेमेटोलॉजिकल अल्ट्रेशंस इन ट्रांसप्लांट केयर <ul style="list-style-type: none"> • ट्रांसप्लांट-पूर्व हेमेटोलॉजिकल रोगों में प्रयुक्त औषधीय उपचार – खुराक, अंतःक्रिया, दुष्प्रभाव, निगरानी और अंतर्विरोधक संकेत
VIII	15	फार्माकोलॉजिकल थेरेपीज इन पोस्ट-ट्रांसप्लांट केयर <ul style="list-style-type: none"> • ट्रांसप्लांट देखभाल में प्रयुक्त औषधीय उपचार – संकेत, खुराक, औषधीय अंतःक्रिया, दुष्प्रभाव, निगरानी, औषधीय परीक्षण और अंतर्विरोधक संकेत, लागत व वित्तीय निहितार्थ • सप्लीमेंट्स (पूरक) • एनलजेसिया • जटिल सह-रुग्णता वाले रोगी के प्रबंधन में एंटी-कोएगुलेंट, एंटी-माइक्रोबियल, एंटी-फंगल और एंटी-वायरल का उपयोग • इम्यूनोसप्रेसेन्ट्स – प्रकार, संकेत, अंतर्विरोधक संकेत, वर्गीकरण, क्रिया तंत्र और खुराक दिशानिर्देश तथा ट्रांसप्लांट में प्रयुक्त औषधियों की निगरानी • इम्युनोग्लोबुलिन
	54 घंटे	

संदर्भ ग्रंथ सूची

- ईसेन एच.जे. (2020) फार्माकोलॉजी ऑफ इम्यूनोसुप्रेसन (प्रथम संस्करण) सिंगर
- मैके जी.ए. एंड वॉल्टर्स एम.आर. (2021) क्लिनिकल फार्माकोलॉजी एंड थेरेप्यूटिक्स (10वां संस्करण) विली-ब्लैकवेल
- व्यने ए.एल., वू टी.एम. एंड ओलयाई ए.जे. (2007) फार्माकोथेरेप्यूटिक्स फॉर नर्स प्रैक्टिशनर प्रिस्क्राइबर्स (द्वितीय संस्करण) फिलाडेल्फिया: डेविस

VI. उन्नत स्वास्थ्य/शारीरिक आंकलन

दक्षताएं

1. उपयुक्त प्रणाली के अनुसार परीक्षण कौशल विकसित करने में शारीरिक आंकलन सिद्धांतों को लागू करना।
2. सामान्य और असामान्य निष्कर्षों की विविधताओं के बीच अंतर करने के लिए उन्नत स्वास्थ्य आंकलन कौशल का उपयोग करना।
3. परीक्षण के निष्कर्षों और संस्थागत प्रोटोकॉल के आधार पर स्क्रीनिंग और नैदानिक परीक्षण के आदेश देना।
4. शारीरिक परीक्षण के निष्कर्षों तथा विभिन्न जांचों के परिणामों का विश्लेषण करना और नैदानिक विकास के लिए आपातकालीन चिकित्सकों के साथ मिलकर काम करना।
5. स्वास्थ्य देखभाल दल के सदस्यों, रोगियों और परिवारों की साझेदारी में दस्तावेज आंकलन, निदान, तथा प्रबंधन करना और अनुवर्ती देखभाल की निगरानी करना।

निर्देशन अवधि: सैद्धान्तिक: 70 घंटे + प्रयोगशाला/कौशल प्रयोगशाला: 48 घंटे = 118 घंटे

इकाई	घंटे	विषय
I	4	परिचय <ul style="list-style-type: none"> • इतिवृत्त लेना • शारीरिक जांच
II	7	हृदय तंत्र <ul style="list-style-type: none"> • हृदय संबंधी इतिवृत्त • शारीरिक जांच • हृदय प्रयोगशाला अध्ययन – जैव रासायनिक मार्कर, रुधिर संबंधी अध्ययन • हृदय रोग निदान अध्ययन – इलेक्ट्रोकार्डियोग्राम, इकोकार्डियोग्राफी, स्ट्रेस टेस्टिंग, रेडियोलॉजिकल इमेजिंग
III	7	श्वसन तंत्र <ul style="list-style-type: none"> • इतिवृत्त • शारीरिक जांच • श्वसन निगरानी – आर्टिरियल ब्लड गैसेज, पल्स ऑक्सीमेट्री, एंड-टाइडल कार्बन डाइऑक्साइड मॉनिटरिंग • श्वसन निदान परीक्षण – चैस्ट रेडियोग्राफी, वेंटिलेशन परफ्यूजन स्कैनिंग, पल्मोनरी एंजियोग्राफी, ब्रोंकोस्कोपी, थोरेसेन्टेसिस, स्प्यूटम कल्चर, पल्मोनरी फंक्शन टेस्ट
IV	7	तंत्रिका तंत्र <ul style="list-style-type: none"> • तंत्रिका संबंधी इतिवृत्त

इकाई	घंटे	विषय
		<ul style="list-style-type: none"> • सामान्य शारीरिक जांच • संज्ञानात्मक कार्य का आंकलन • कपाल तंत्रिका कार्य का आंकलन • पेशीय आंकलन – मांसपेशियों की ताकत, शक्ति और सजगता • संवेदी आंकलन – चर्मरोग आंकलन • न्यूरोडायग्नोस्टिक अध्ययन – सीटी स्कैन, एमआरआई, पीईटी
V	6	वृक्क तंत्र <ul style="list-style-type: none"> • इतिवृत्त • शारीरिक जांच • वृक्क तंत्र का आंकलन • इलेक्ट्रोलाइट्स और एसिड बेस बैलेंस का आंकलन • फ्ल्यूड संतुलन का आंकलन • वृक्क निदान अध्ययन – रीनल बायोप्सी, रीनल डॉपलर, रीनल एंजियोग्राम, अल्ट्रासोनोग्राफी
VI	5	जठरांत्र तंत्र <ul style="list-style-type: none"> • इतिवृत्त • शारीरिक जांच • पोषण आंकलन • प्रयोगशाला अध्ययन – यकृत के कार्य का अध्ययन, रक्त पैरामीटर, मल परीक्षण • नैदानिक अध्ययन – रेडियोलॉजिकल और इमेजिंग अध्ययन, इंडोस्कोपिक अध्ययन, बायोप्सी
VII	4	अंतःस्त्रावी तंत्र <ul style="list-style-type: none"> • इतिवृत्त • शारीरिक जांच • प्रयोगशाला अध्ययन • डायग्नोस्टिक स्टडीज ऑफ आइलेट्स आफ लैंगरहंस
VIII	4	रुधिर तंत्र <ul style="list-style-type: none"> • इतिवृत्त • शारीरिक जांच • प्रयोगशाला अध्ययन – ब्लड पैरामीटर्स • नैदानिक अध्ययन – बोन मेरो एस्पिरेशन
IX	3	अध्यवर्णी तंत्र <ul style="list-style-type: none"> • इतिवृत्त • शारीरिक जांच

इकाई	घंटे	विषय
		<ul style="list-style-type: none"> रोग परीक्षण – ऊतक परीक्षण
X	6	हाड़ पिंजर तंत्र <ul style="list-style-type: none"> इतिवृत्त शारीरिक जांच प्रयोगशाला अध्ययन नैदानिक अध्ययन
XI	5	प्रजनन प्रणाली <ul style="list-style-type: none"> इतिवृत्त शारीरिक जांच प्रयोगशाला अध्ययन नैदानिक अध्ययन
XII	6	शिशु आंकलन <ul style="list-style-type: none"> वृद्धि एवं विकास पोषाहार आंकलन विशिष्ट प्रणाली आंकलन
XIII	6	बुजुर्ग रोगियों का आंकलन <ul style="list-style-type: none"> इतिवृत्त शारीरिक जांच मनश्चिकित्सीय आंकलन विशिष्ट प्रणाली आंकलन
	70 घंटे	

कौशल प्रयोगशाला में अभ्यास करने हेतु कौशल सूची (48 घंटे में संकाय द्वारा प्रदर्शन और छात्रों द्वारा अभ्यास शामिल है)

- व्यापक इतिवृत्त लेना
- केंद्रित इतिवृत्त लेना (प्रणालीवार)
- व्यापक शारीरिक जांच
- केंद्रित शारीरिक जांच (प्रणालीवार)
- नैदानिक मापदंडों की निगरानी (प्रणालीवार)
- इनवेसिव बीपी मॉनिटरिंग, मल्टी-पैरामीटर मॉनिटर्स, ईसीजी, पल्स इंडेक्स कंटीन्यूअस कार्डियक आउटपुट (PiCCO), पेरिफेरल वैस्क्युलर स्टेटस, ABG, पल्स ऑक्सीमेट्री, एंड टाइडल CO₂ (ETCO₂), इंट्राक्रैनियल प्रेशर (ICP), ग्लासगो कोमा स्केल (GCS), क्रैनियल नर्व असेसमेंट, पेन एंड सीडेपन स्कोर, पेशीय आंकलन, संवेदी आंकलन, गुर्दे के कार्य का परीक्षण, फ्ल्यूड संतुलन, एसिड बेस बैलेंस, इलेक्ट्रोलाइट्स, बॉवेल साउंड्स, उदर दाब, लिवर फंक्शन टैस्ट, GRBS, प्रयोगशाला परीक्षण, रेडियोलॉजिकल एंड इमेजिंग टैस्ट (प्रणालीवार)

- स्क्रीनिंग तथा नैदानिक परीक्षणों का आदेश देना और व्याख्या करना (प्रणालीवार) (संलग्न परिशिष्ट 5)
- बच्चों और वयस्कों का आंकलन

संदर्भ ग्रंथ सूची

- बिक्ली एल.एस. एंड स्जिजलागी पी.जी. (2013) बेट्स गाइड टू फिजिकल एक्जामिनेषन एंड हिस्ट्री टेकिंग (साउथ एशियन संस्करण) वॉल्टर्स क्लूवर इंडिया प्राईवेट लिमिटेड
- रोड्स जे. (2013) एडवांस्ड हैल्थ असेसमेंट एंड डायग्नोस्टिक रीजनिंग (द्वितीय संस्करण) फिलाडेल्फिया: लिपिंकॉट विलियम्स एंड विल्किंस
- विल्सन एस.एफ. एंड गिडेंस जे.एफ. (2021) हैल्थ असेसमेंट फॉर नर्सिंग प्रैक्टिस (7वां संस्करण) एल्सेवियर: हैल्थ साइंसेज डिविजन

ट्रांसप्लांट नर्सिंग विशिष्ट पाठ्यक्रम

(ट्रांसप्लांट नर्सिंग अभ्यास के मूल आधार, ट्रांसप्लांट नर्सिंग I और ट्रांसप्लांट नर्सिंग II)

दक्षताएं

1. ट्रांसप्लांट देखभाल से संबंधित रुझान और मुद्दों की सराहना करना।
2. इन अवधारणाओं की अच्छी जानकारी के आधार पर ट्रांसप्लांट नर्सिंग की उन्नत अवधारणाओं को लागू करना।
3. ट्रांसप्लांट देखभाल के दाताओं तथा प्राप्तकर्ताओं का शारीरिक, मनोसामाजिक और आध्यात्मिक आंकलन करना।
4. दाता तथा प्राप्तकर्ता की देखभाल से संबंधित विभिन्न नैदानिक, चिकित्सीय और शल्य चिकित्सीय प्रक्रियाओं में सहायता करना।
5. दाताओं और ट्रांसप्लांट सर्जरी से पहले तथा बाद में प्राप्तकर्ताओं के प्रबंधन में उन्नत कौशल/क्षमता प्रदर्शित करना।
6. स्वास्थ्य देखभाल दल के अन्य सदस्यों के साथ मिलकर काम करना और ट्रांसप्लांट देखभाल की आवश्यकता वाले रोगियों के आंकलन व प्रबंधन में देखभाल/नैदानिक मार्ग तैयार करना।
7. ट्रांसप्लांट से संबंधित आपात स्थितियों तथा जटिलताओं की पहचान करना और उचित उपाय करना।
8. अंगदान को बढ़ावा देने तथा ट्रांसप्लांट सर्जरी वाले रोगियों के स्वास्थ्य संवर्धन और पुनर्वास के लिए राष्ट्रीय स्वास्थ्य कार्यक्रमों में भाग लेना।
9. ट्रांसप्लांट देखभाल से संबंधित जटिल मुद्दों के लिए नैतिक रूप से सुदृढ़ समाधान लागू करना।
10. ट्रांसप्लांट देखभाल के लिए प्रासंगिक संक्रमण नियंत्रण सिद्धांतों को अपनाना।
11. रोगी, परिजनों व समुदाय के हित में ट्रांसप्लांट देखभाल में देश के कानूनी ढांचे के अंदर स्वतंत्र रूप से अभ्यास करना।
12. चिकित्सीय संबंधों को शुरू करने, विकसित करने और बंद करने के लिए लागू संचार, परामर्श, पक्ष-समर्थन और पारस्परिक कौशल का उपयोग करना।
13. जोखिम प्रबंधन रणनीतियों तथा गुणवत्ता सुधार का उपयोग करके एक सुरक्षित चिकित्सीय वातावरण बनाना और बनाए रखना।
14. परामर्श कौशल का उपयोग करके रोगी और उनके परिजनों को भावनात्मक तथा आध्यात्मिक संकट, दुःख व चिंता से निपटने में सहायता करना।
15. जब भी लागू हो, परिवार के सदस्यों के साथ बातचीत में जीवन के अंत की देखभाल के सिद्धांतों को शामिल करना।
16. दलीय कार्य के मूल्य को पहचानते हुए रोगी देखभाल गतिविधियों का समन्वय करना और स्वास्थ्य देखभाल कर्मियों के बीच बढ़ते तनाव व जलन के प्रति संवेदनशील रहना।
17. साक्ष्य-आधारित नर्सिंग अभ्यास को शामिल करने वाले नवाचारों को लागू करना/सुझाव देना और ट्रांसप्लांट नर्सिंग के क्षेत्र में शोध क्षेत्रों की पहचान करना।

18. ट्रांसप्लांट से जुड़ी कानूनी औपचारिकताओं और दस्तावेजीकरण प्रक्रियाओं से परिचित होना।
19. ट्रांसप्लांट इकाई का एक खाका तैयार करना और ट्रांसप्लांट देखभाल के लिए मानक संचालन प्रोटोकॉल विकसित करना।
20. मेडिकल सर्जिकल स्वास्थ्य दल के सदस्य के रूप में एनपी इन ट्रांसप्लांट नर्सिंग/ट्रांसप्लांट नर्स कोऑर्डिनेटर/स्पेशियलिस्ट की भूमिका निभाना।

VII. ट्रांसप्लांट नर्सिंग अभ्यास के मूल आधार

निर्देशन अवधि: सैद्धान्तिक: 96 घंटे + प्रयोगशाला/कौशल प्रयोगशाला: 48 घंटे = 144 घंटे

इकाई	घंटे	विषय
I	10	<p>ट्रांसप्लांट नर्सिंग का परिचय</p> <ul style="list-style-type: none"> • पाठ्यक्रम का परिचय • अंग ट्रांसप्लांट का ऐतिहासिक विकास: प्रकार, रुझान और मुद्दे, ट्रांसप्लांट के तौर-तरीके • शब्दावली • ट्रांसप्लांट नर्सिंग की परिभाषा और दायरा • ट्रांसप्लांट नर्सिंग की अवधारणा, सिद्धांत और नर्सिंग दृष्टिकोण • उपकरण और आपूर्ति सहित ट्रांसप्लांट देखभाल इकाई की स्थापना • ट्रांसप्लांट दल की भूमिकाएं और कार्य • अंग ट्रांसप्लांट में नर्सों की भूमिका • ट्रांसप्लांट देखभाल में वर्तमान एवं भविष्य की चुनौतियां और नवाचार
II	15	<p>ट्रांसप्लांट नर्सिंग अभ्यास पर लागू समग्र देखभाल की अवधारणा</p> <ul style="list-style-type: none"> • ट्रांसप्लांट देखभाल की आवश्यकता वाले रोगियों की देखभाल में नर्सिंग प्रक्रिया और एकीकृत देखभाल/नैदानिक मार्गों का अनुप्रयोग • ट्रांसप्लांट देखभाल इकाई में रोगियों का प्रवेश और निगरानी • ट्रांसप्लांट देखभाल का अवलोकन <ul style="list-style-type: none"> ▪ एयरवे प्रबंधन ▪ इष्टतम परिसंचरण और ऊतक ऑक्सीजनेशन ▪ हेमोडायनेमिक निगरानी ▪ तापमान रखरखाव ▪ दर्द प्रबंधन ▪ फ्ल्यूड और इलेक्ट्रोलाइट संतुलन ▪ अंग सुरक्षा ▪ संक्रमण नियंत्रण • कार्डियो-पल्मोनरी-ब्रेन रिसीटेशन <ul style="list-style-type: none"> ▪ बीएलएस ▪ एसीएलएस ▪ पीएएलएस

इकाई	घंटे	विषय
		<ul style="list-style-type: none"> • ऑक्सीजेनेशन और ऑक्सीमेट्री, ऑक्सीजन वितरण उपकरणों के साथ रोगी की देखभाल • वेंटिलेशन और वेंटिलेटर समर्थन (आर्द्रीकरण व इनहेल्ड ड्रग थेरेपी के साथ), इनवेसिव और नॉन-इनवेसिव वेंटिलेशन के साथ रोगी की देखभाल • ट्रांसप्लांट देखभाल में अवरोध – भौतिक, रासायनिक और अवरोधों के विकल्प • ट्रांसप्लांट देखभाल इकाई में मृत्यु – जीवन के अंतिम क्षणों में देखभाल/मरने वाले की देखभाल, और परिवार की देखभाल • स्वास्थ्य दल के सदस्यों के बीच तनाव और बर्नआउट सिंड्रोम
III	10	<p>ट्रांसप्लांट सर्जरी कराने वाले रोगियों की समीक्षा</p> <p><i>गंभीर रूप से बीमार रोगियों का ट्रांसप्लांट से पहले/बाद में आंकलन</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • हृदय संबंधी आंकलन • श्वसन आंकलन • गुर्दे का आंकलन • न्यूरोलॉजिकल आंकलन • गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल आंकलन <p><i>ट्रांसप्लांट से पहले/बाद में गंभीर रूप से बीमार रोगियों की निगरानी</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • आर्टिरियल ब्लड गैस (एबीजी) • कैप्नोग्राफी • हेमोडायनेमिक्स • इलेक्ट्रोकार्डियोग्राफी (ईसीजी) • ट्रांसएसोफेजियल इकोकार्डियोग्राम • ग्लासगो कोमा स्केल (जीसीएस) • रिचमंड एजीटेशन सीडेपन स्केल (आरएसएस) • पेन स्कोर • ब्रैडेन स्कोर
IV	6	<p>दर्द का आंकलन और प्रबंधन</p> <ul style="list-style-type: none"> • ट्रांसप्लांट सर्जरी के बाद दर्द प्रबंधन • दर्द – प्रकार, सिद्धांत • फिजियोलॉजी, दर्द और दर्द के मनोविज्ञान के प्रति प्रणालीगत प्रतिक्रियाएं – समीक्षा • तीव्र दर्द सेवाएं • दर्द का आंकलन – दर्द के पैमाने, व्यवहार और मौखिकीकरण • दर्द प्रबंधन – औषधीय • गैरऔषधीय प्रबंधन • ट्रांसक्यूटेनस इलेक्ट्रिकल नर्व स्टिम्युलेशन (टेंस)

इकाई	घंटे	विषय
V	8	<p>मनोसामाजिक और आध्यात्मिक परिवर्तन: आंकलन और प्रबंधन</p> <ul style="list-style-type: none"> • तनाव और साइकोन्यूरोइम्यूनोलॉजी • अभिघातज के बाद की तनाव प्रतिक्रिया • तीव्र मनोविकृति, चिंता, उत्तेजना, प्रलाप • ट्रांसप्लांट देखभाल में आध्यात्मिक चुनौतियां • तनाव और बीमारी से निपटना • ट्रांसप्लांट विज्ञान के मुद्दे – सामाजिक-सांस्कृतिक, नैतिक, मनोवैज्ञानिक और वित्तीय/आर्थिक मुद्दे
VI	4	<p>रोगी और परिवार शिक्षा तथा परामर्श</p> <ul style="list-style-type: none"> • ट्रांसप्लांट देखभाल में प्राप्तकर्ता और परिजनों की सूचनात्मक आवश्यकताएं • रोगी और पारिवारिक शिक्षा की चुनौतियां • रोगी तथा परिवार की परामर्श आवश्यकताएं और चुनौतियां • संकट तथा शोक परामर्श, और संचार
VII	6	<p>फ्ल्यूड, इलेक्ट्रोलाइट और एसिड बेस अल्ट्रेशंस</p> <ul style="list-style-type: none"> • फ्ल्यूड, इलेक्ट्रोलाइट और एसिड बेस बेलेंस की समीक्षा • फ्ल्यूड, इलेक्ट्रोलाइट और एसिड बेस इंबेलेस का आंकलन और प्रबंधन
VIII	4	<p>तापक्रम (थर्मोरेग्यूलेशन) और प्रबंधन</p> <ul style="list-style-type: none"> • तापक्रम पर समीक्षा • अतिताप (हाइपरथर्मिया) • अल्प तपावस्था (हाइपोथर्मिया) • थर्मोरेगुलेटरी मुद्दों वाले रोगियों का प्रबंधन
IX	6	<p>ट्रांसप्लांट इकाई में संक्रमण नियंत्रण</p> <ul style="list-style-type: none"> • अस्पताल से उत्पन्न संक्रमण • कीटाणुशोधन, विसंक्रमण • मानक सुरक्षा उपाय • रिवर्स बैरियर नर्सिंग • स्टाफ प्रोफाइलैक्सिस • रोगाणुरोधी चिकित्सा – समीक्षा • संक्रमण नियंत्रण नीतियां और प्रोटोकॉल • ट्रांसप्लांट से पहले और बाद में – संक्रमण के सामान्य लक्षण और प्रबंधन दिशानिर्देश • प्राप्तकर्ता संक्रमण की रोकथाम – टीकाकरण, औषधियां, सुरक्षित जीवन के लिए रणनीतियों की पहचान
X	12	<p>ट्रांसप्लांट देखभाल में कानूनी और नैतिक मुद्दे – नर्सों की भूमिका</p> <p>कानूनी पहलू</p>

इकाई	घंटे	विषय
		<ul style="list-style-type: none"> • ट्रांसप्लांट देखभाल से संबंधित कानून व नियम – मानव अंग और ऊतक प्रत्यारोपण अधिनियम (थोटा) • नर्सों की कानूनी जिम्मेदारियां • अंग प्रत्यारोपण के लिए राष्ट्रीय दिशानिर्देश • राष्ट्रीय और राज्य अंग प्रत्यारोपण कार्यक्रम तथा रजिस्ट्री • राष्ट्रीय अंग एवं ऊतक प्रत्यारोपण संगठन (नोटो) • क्षेत्रीय अंग एवं ऊतक प्रत्यारोपण संगठन (रोटो) • राज्य अंग एवं ऊतक प्रत्यारोपण संगठन (सोटो) • भारत में ब्रेन स्टेम डेथ की घोषणा और इसकी प्रक्रिया • परिकल्पित सहमति • अंगदान से संबंधित नीतियां और प्रोटोकॉल • अंगदान से संबंधित दस्तावेजीकरण <p>नैतिक मुद्दे</p> <ul style="list-style-type: none"> • परिचय • भारत में नर्सिंग आचार संहिता, पेशेवर आचरण संहिता और अभ्यास मानक • अंगदान और ट्रांसप्लांट के नैतिक पहलू • ट्रांसप्लांट देखभाल में नैतिक निर्णय लेना – उपचार रोकना, ट्रांसप्लांट देखभाल में दुर्लभ संसाधनों का प्रबंधन करना • नैतिक निर्णय लेने को बढ़ावा देने के लिए रणनीतियां • डू नॉट रिसीटेट (डीएनआर), इच्छामृत्यु, लिविंग विल
XI	8	<p>गुणवत्ता आश्वासन</p> <ul style="list-style-type: none"> • ट्रांसप्लांट इकाइयों का दर्शन, लक्ष्य और उद्देश्य • ट्रांसप्लांट देखभाल इकाइयों का डिजाइन • ट्रांसप्लांट देखभाल इकाइयों पर लागू गुणवत्ता आश्वासन मॉडल • मानक, प्रोटोकॉल, नीतियां, प्रक्रियाएं • संक्रमण नियंत्रण नीतियां और प्रोटोकॉल • मानक सुरक्षा उपाय • ट्रांसप्लांट देखभाल से संबंधित नर्सिंग परीक्षण • स्टाफिंग
XII	3	<p>ट्रांसप्लांट नर्सिंग में साक्ष्य आधारित अभ्यास</p> <ul style="list-style-type: none"> • ट्रांसप्लांट देखभाल में साक्ष्य आधारित अभ्यास • कार्यान्वयन में बाधाएं • कार्यान्वयन को बढ़ावा देने के लिए रणनीतियां
	4	कक्षा परीक्षण
	96 घंटे	

कौशल प्रयोगशाला में अभ्यास करने हेतु कौशल सूची (48 घंटे में संकाय द्वारा प्रदर्शन और छात्रों द्वारा अभ्यास शामिल है)

- CPR (BLS और ACLS)
- एयरवे प्रबंधन
- सक्शनिंग – खुला/बंद
- ऑरोफेरिजियल एयरवे
- नैसोफेरिजियल एयरवे
- लेरिजियल मास्क एयरवे
 - डेफिनिटिव एयरवे प्रबंधन
 - एंडोट्रेकिअल इंटुबेशन
 - सर्जिकल एयरवे प्रबंधन
 - क्रिकोथायराइडोटॉमी
 - ट्रेकोस्टोमी
- ऑक्सीकरण और ऑक्सीमेट्री, ऑक्सीजन वितरण उपकरणों के साथ रोगी की देखभाल
 - ऑक्सीजन/ऑक्सीकरण को मापने के लिए उपकरण
 - ऑक्सीमेट्री – पल्स ऑक्सीमेट्री, वीनस ऑक्सीमेट्री
 - PF (PaO₂/FiO₂) अनुपात
 - कैप्नोग्राफी
 - नॉन-इनवेसिव वेंटिलेशन
 - कम प्रवाह वाले परिवर्तनशील निष्पादन उपकरण: नेजल कैथेटर/कैनुला/डबल नेजल प्रॉग्स, फेस मास्क, रिजरवायर बैग के साथ फेस मास्क
 - अधिक प्रवाह वाले परिवर्तनशील निष्पादन उपकरण: एंटेनमेंट (वेंचुरी) डिवाइस, एनआईवी, टी पीस, ब्रीदिंग सर्किट
- वेंटिलेशन और वेंटिलेटर सपोर्ट
 - वेंटिलेटर लगाना
 - वेंटिलेटर से जोड़ना
 - वेंटिलेटर से हटाना
 - एक्सटुबेशन
 - ह्यूमिडिफायर
 - नेब्युलाइजर – जेट, अल्ट्रासोनिक
 - इनहेलेशन थेरेपी – मीटर्ड डोज इनहेलर्स (MDI), ड्राई पाउडर इनहेलर्स (DPI)
- परिसंचरण और पर्फ्यूजन (हेमोडायनेमिक आंकलन और तरंग ग्राफिक्स सहित)
 - बिना चीरफाड़ के रक्तचाप की निगरानी
 - चीरफाड़ के साथ रक्तचाप की निगरानी
 - शिरापरक दाब (परिधीय, मध्य और फुफ्फुसीय धमनी अवरोधन दाब)
 - आर्टिरियल लाइन का अंतर्वेशन और हटाना

- सेंट्रल लाइन का अंतर्वेशन और हटाना
- पल्स इंडेक्स कंटीन्यूअस कार्डिएक आउटपुट (PiCCO)
- इलेक्ट्रोकार्डियोग्राफी (ECG)
- तरंग
- फ्ल्यूड और इलेक्ट्रोलाइट्स
 - फ्ल्यूड गणना और प्रबंधन
 - रक्त और रक्त उत्पादों का प्रबंधन
 - इन्फ्यूजन, अनुपात और प्रबंधन
 - इलेक्ट्रोलाइट करेक्शन (सोडियम, पोटेशियम, कैल्शियम, फॉस्फोरस, मैग्नीशियम)
 - फ्ल्यूड डिस्पेंसर, सिरिज पंप और इन्फ्यूजन पंप का उपयोग
- अम्ल क्षार स्थिति का आंकलन
 - आर्टिरियल ब्लड गैस (एबीजी)
 - अम्लरक्तता और क्षारमयता का सुधार
- थर्मोरेग्यूलेशन, हाइपर/हाइपोथर्मिया वाले रोगी की देखभाल
 - तापमान जांच
 - हाइपर और हाइपोथर्मिया प्रबंधन
- ग्लाइसेमिक नियंत्रण, ग्लाइसेमिक असंतुलन वाले रोगी की देखभाल
 - जीआरबीएस निगरानी
 - इंसुलिन थेरेपी (ग्लाइडिंग स्केल और इन्फ्यूजन)
 - हाइपरग्लाइसीमिया का प्रबंधन
 - हाइपोग्लाइसीमिया का प्रबंधन
- दर्द, बेहोश करने की क्रिया, व्याकुलता और प्रलाप का औषधीय प्रबंधन
 - केलकुलेशन, लोडिंग और इन्फ्यूजन
 - एपिड्यूरल एनाल्जेसिया
- अंग और ऊतक दान के बारे में जनसाधारण में जागरूकता पैदा करना
- परामर्श – व्यक्तिगत और पारिवारिक
- व्यक्तिगत और पारिवारिक शिक्षा

VIII. ट्रांसप्लांट नर्सिंग I

निर्देशन अवधि: सैद्धान्तिक: 96 घंटे + प्रयोगशाला/कौशल प्रयोगशाला: 48 घंटे = 144 घंटे

इकाई	घंटे	विषय
I	6	ऑर्गन ट्रांसप्लांट इम्यूनोलॉजी <ul style="list-style-type: none"> ● मानव प्रतिरक्षा प्रणाली और ट्रांसप्लांट इम्यूनोलॉजी की सामान्य अवधारणाएं ● इम्यूनोलॉजिकल जोखिम आंकलन ● दाता चयन, मिलान – एचएलए और हिस्टोकम्पैटिबिलिटी ● अंग या ग्राफ्ट अस्वीकृति और प्रकार ● प्रतिरक्षादमन ● ट्रांसप्लांट के बाद एंटीबॉडी परख

इकाई	घंटे	विषय
II	5	<p>ट्रांसप्लांट में प्रयुक्त औषधियां</p> <ul style="list-style-type: none"> • अंग निकालना, भंडारण और पहुंचाने के दौरान उपयोग की जाने वाली औषधियां और घोल • पूरक (सप्लीमेंट्स) • इम्यूनोसप्रेसेन्ट्स और इसकी विषाक्तता तथा जटिलताओं की तैयारी और रोकथाम • एंटीबायोटिक्स • रक्त और रक्त घटक • ट्रांसप्लांट में उपयोग की जाने वाली रोगनिरोधी और सहायक औषधियां • नर्सिंग जिम्मेदारी
III	5	<p>ट्रांसप्लांट में मनोसामाजिक मुद्दे</p> <ul style="list-style-type: none"> • दाता और प्राप्तकर्ता में ट्रांसप्लांट का मनोवैज्ञानिक प्रभाव • दाता और प्राप्तकर्ता का मनोसामाजिक आंकलन • रोकथाम: बहुविषयक देखभाल • नर्सों की भूमिका • सहायता समूहों की भूमिका
IV	10	<p>अंगदान</p> <ul style="list-style-type: none"> • मस्तिष्क मृत्यु मूल्यांकन और अंगदान प्रक्रिया • अंगदान प्रतिज्ञा — पक्ष-समर्थन • दाताओं के प्रकार — हृदय मृत्यु के बाद दान (डीसीडी), मस्तिष्क मृत्यु के बाद दान (डीबीडी), जीवित संबंधी दाता, जीवित असंबंधी दाता (परोपकारी दाता) • ट्रांसप्लांट दाता के लिए पात्रता मानदंड • अंगदान के अंतर्विरोध • उच्च जोखिम दाता और यदि अंगों का उपयोग किया जाता है तो संभावित प्रभाव • संभावित दाता का प्रबंधन • स्थानीय और राष्ट्रीय दोनों तरह की पेशकश के लिए अंगों का आवंटन • ग्राफ्ट के प्रकार — स्प्लिट, मार्जिनल, डोमिनो • कोल्ड इस्कीमिक टाइम (सीआईटी), वार्म इस्कीमिक टाइम (डब्ल्यूआईटी) और दान किए गए अंग के जीवित रहने पर इसका प्रभाव • ट्रांसप्लांट बेनिफिट स्कोर (टीबीएस) की गणना में शामिल दाता और प्राप्तकर्ता कारक • अंग आवंटन • बहु-अंग पुनर्प्राप्ति • अंगदान के लिए पारिवारिक दृष्टिकोण और पारिवारिक देखभाल
V	5	<p>दाता और अंग की देखभाल</p> <ul style="list-style-type: none"> • दाता आंकलन

इकाई	घंटे	विषय
		<ul style="list-style-type: none"> दाता की देखभाल अंग लेना, संरक्षण, भंडारण और पहुंचाना ऑर्गन परफ्यूजन और ऊतक संरक्षण पारिवारिक संचार/परामर्श ट्रांसप्लांट समन्वयक/एनपी इन ट्रांसप्लांट नर्सिंग की भूमिका – दाता और प्राप्तकर्ता प्रतीक्षा सूची प्रबंधन
VI	5	ऑपरेटिव रूम प्रबंधन <ul style="list-style-type: none"> भौतिक तैयारी – भौतिक सेट अप, ऑपरेशन ट्रॉली तैयार करना ओआर दल ऑर्गन परफ्यूजन – यूडब्ल्यू और एचटीके सोल्यूषंस ओटी में चिकित्सीय वातावरण अंग ट्रांसप्लांट में सहायता करना दाता तथा प्राप्तकर्ता का अंतःक्रियात्मक प्रबंधन और निगरानी
VII	15	हर्ट एंड वाल्व ट्रांसप्लांट <ul style="list-style-type: none"> हृदय प्रणाली की शारीरिक रचना और शरीर विज्ञान की समीक्षा हृदय और वाल्व ट्रांसप्लांट के लक्षण तथा अंतर्विरोध ट्रांसप्लांट प्राप्तकर्ता के लिए पात्रता मानदंड ट्रांसप्लांट प्राप्तकर्ता का मूल्यांकन दाता का चयन एवं मिलान ट्रांसप्लांट पूर्व आंकलन – इतिवृत्त, शारीरिक परीक्षण, जांच और नैदानिक प्रक्रियाएं प्राप्तकर्ता की ट्रांसप्लांट से पहले और बाद की देखभाल उपचार के तौर-तरीके – सीपीआर, एसीएलएस, डिफिब्रिलेशन, कार्डियोवर्जन, आईएबीपी ट्रांसप्लांट प्रक्रिया और दाता अंग और प्राप्तकर्ता की अंतःक्रियात्मक देखभाल संभावित सर्जिकल जटिलताओं, संक्रमण, या अस्वीकृति की निगरानी और मूल्यांकन तथा उनका प्रबंधन हृदय ट्रांसप्लांट के बाद जटिलताएं और प्रबंधन हृदय ट्रांसप्लांट के दौर से गुजर रहे रोगियों की देखभाल में नर्सों की भूमिका हृदय ट्रांसप्लांट के बाद उपयोग की जाने वाली औषधियां ट्रांसप्लांट के बाद हृदय पुनर्वास और अनुवर्ती कार्रवाई
VIII	15	लंग ट्रांसप्लांट <ul style="list-style-type: none"> फेफड़े की शारीरिक रचना और शरीर क्रिया विज्ञान की समीक्षा फेफड़े के ट्रांसप्लांट के लक्षण और अंतर्विरोध ट्रांसप्लांट प्राप्तकर्ता के लिए पात्रता मानदंड

इकाई	घंटे	विषय
		<ul style="list-style-type: none"> • ट्रांसप्लांट प्राप्तकर्ता का मूल्यांकन • दाता का चयन एवं मिलान • ट्रांसप्लांट पूर्व आंकलन – इतिवृत्त, शारीरिक परीक्षण, जांच और नैदानिक प्रक्रियाएं • प्राप्तकर्ता की ट्रांसप्लांट से पहले और बाद की देखभाल • उपचार के तौर-तरीके – ईसीएमओ • अंग पुनर्प्राप्ति तथा ट्रांसप्लांट प्रक्रिया और अंतःक्रियात्मक देखभाल • संभावित सर्जिकल जटिलताओं, संक्रमण, या अस्वीकृति की निगरानी और मूल्यांकन तथा उनका प्रबंधन • फेफड़े के ट्रांसप्लांट में नर्सों की भूमिका • फेफड़ों के ट्रांसप्लांट में उपयोग की जाने वाली औषधियां • पुनर्वास और अनुवर्ती कार्रवाई
IX	15	रीनल ट्रांसप्लांट <ul style="list-style-type: none"> • गुर्दे की शारीरिक रचना और शरीर क्रिया विज्ञान की समीक्षा • दाता और प्राप्तकर्ता का मूल्यांकन – इतिवृत्त, शारीरिक परीक्षण, जांच और नैदानिक प्रक्रियाएं • गुर्दे के ट्रांसप्लांट के लक्षण और अंतर्विरोध • ट्रांसप्लांट प्राप्तकर्ता के लिए पात्रता मानदंड • ट्रांसप्लांट प्राप्तकर्ता का मूल्यांकन • दाता का चयन एवं मिलान • एबीओ असंगत ट्रांसप्लांट, स्वैप ट्रांसप्लांट • प्राप्तकर्ता की ट्रांसप्लांट पूर्व देखभाल • उपचार के तौर-तरीके – हेमोडायलिसिस, पेरिटोनियल डायलिसिस और थरेप्यूटिक प्लाज्मा एक्सचेंज • ट्रांसप्लांट के बाद द्रव प्रबंधन प्रोटोकॉल • दाता और प्राप्तकर्ता की ऑपरेशन के बाद की देखभाल • ट्रांसप्लांट प्रक्रिया और अंतःक्रियात्मक देखभाल • संभावित सर्जिकल जटिलताओं, संक्रमण, या अस्वीकृति की निगरानी और मूल्यांकन तथा उनका प्रबंधन • गुर्दा ट्रांसप्लांट में नर्सों की भूमिका • गुर्दा ट्रांसप्लांट में उपयोग की जाने वाली औषधियां – चिकित्सीय औषधि निगरानी • पुनर्वास और अनुवर्ती कार्रवाई
X	15	लिवर ट्रांसप्लांट <ul style="list-style-type: none"> • यकृत की शारीरिक रचना और शरीर क्रिया विज्ञान की समीक्षा • यकृत ट्रांसप्लांट के लक्षण और अंतर्विरोध • यकृत ट्रांसप्लांट प्राप्तकर्ता के लिए पात्रता मानदंड • ट्रांसप्लांट प्राप्तकर्ता का मूल्यांकन • लिवर ट्रांसप्लांट के प्रकार – जीवित दाता/शव दाता

इकाई	घंटे	विषय
		<ul style="list-style-type: none"> • दाता का चयन एवं मिलान • ट्रांसप्लांट-पूर्व आंकलन – इतिवृत्त, शारीरिक परीक्षण, जांच और नैदानिक प्रक्रियाएं • प्राप्तकर्ता की ट्रांसप्लांट-पूर्व देखभाल • अंग पुनर्प्राप्ति और संरक्षण • दाता तथा प्राप्तकर्ता के ऑपरेशन के बाद के लिवर फंक्शन की निगरानी और प्रबंधन • हेमोडायलिसिस सहित गुर्दे के कार्य की निगरानी और प्रबंधन • ट्रांसप्लांट प्रक्रिया और अंतःक्रियात्मक देखभाल • संभावित सर्जिकल जटिलताओं, संक्रमण, या अस्वीकृति की निगरानी और मूल्यांकन तथा उनका प्रबंधन • पोषण प्रबंधन • लिवर ट्रांसप्लांट में नर्सों की भूमिका • लिवर ट्रांसप्लांट में उपयोग की जाने वाली औषधियां • पुनर्वास और अनुवर्ती कार्रवाई
	96 घंटे	

कौशल प्रयोगशाला में अभ्यास करने हेतु कौशल सूची (48 घंटे में संकाय द्वारा प्रदर्शन और छात्रों द्वारा अभ्यास शामिल है)।

- अंगदान
 - मस्तिष्क मृत्यु का निरूपण
 - अंगदान के लिए परामर्श
- अंग की सुरक्षित पुनर्प्राप्ति, भंडारण और पहुंचाना
- अंग संचयन में सहायता करना
- ट्रांसप्लांट सर्जरी में सहायता करना
- ऑपरेशन ट्रॉली सहित ट्रांसप्लांट ओटी की स्थापना
- दाता की देखभाल
- प्राप्तकर्ता की देखभाल – ट्रांसप्लांट से पहले और बाद में

IX. ट्रांसप्लांट नर्सिंग II

निर्देशन अवधि: सैद्धान्तिक: 96 घंटे + प्रयोगशाला/कौशल प्रयोगशाला: 48 घंटे = 144 घंटे

इकाई	घंटे	विषय
I	8	ट्रांसप्लांट जटिलताएं: संक्रामक और गैर-संक्रामक रोग – रोकथाम और उपचार के तरीके <ul style="list-style-type: none"> • दाता से संचरित संक्रमण • ट्रांसप्लांट के बाद संक्रमण • गैर-संक्रामक जटिलताएं – अस्वीकृति
II	16	बोन मैरो ट्रांसप्लांट <ul style="list-style-type: none"> • रक्त, अस्थि मज्जा, प्लीहा और लसीका की शारीरिक रचना और शरीर विज्ञान की समीक्षा

इकाई	घंटे	विषय
		<ul style="list-style-type: none"> • रुधिर विज्ञान प्रणाली का नैदानिक आंकलन और नैदानिक प्रक्रियाएं • बेन मेरो ट्रांसप्लांट के लक्षण और अंतर्विरोध • ट्रांसप्लांट प्राप्तकर्ता के लिए पात्रता मानदंड • ट्रांसप्लांट प्राप्तकर्ता का मूल्यांकन • दाता का चयन एवं मिलान • पेरीफेरल ब्लड स्टैम सैल ट्रांसप्लांट • बोन मेरो स्टैम सैल ट्रांसप्लांट • ऑटोलॉगस बनाम एलोजेनिक स्टैम सैल ट्रांसप्लांट • स्टैम सैल हार्वेस्टिंग • रोगी को ट्रांसप्लांट के लिए तैयार करना – कंडीशनिंग • उपचार के तौर-तरीके – रक्ताधान और रक्त उत्पाद • आनुवंशिक परामर्श और नर्सों की भूमिका • बोन मेरो ट्रांसप्लांट के बाद रोगी की देखभाल • संभावित सर्जिकल जटिलताओं, संक्रमण, या अस्वीकृति की निगरानी और मूल्यांकन तथा उनका प्रबंधन • बोन मेरो ट्रांसप्लांट वाले रोगियों की देखभाल में नर्सों की भूमिका • बोन मेरो ट्रांसप्लांट में और उसके बाद उपयोग की जाने वाली औषधियां • पुनर्वास और अनुवर्ती कार्रवाई
III	12	अग्न्याशय (पैनक्रियाज) ट्रांसप्लांट <ul style="list-style-type: none"> • अग्न्याशय की शारीरिक रचना और शरीर क्रिया विज्ञान की समीक्षा • दाता और प्राप्तकर्ता का स्वास्थ्य आंकलन – इतिवृत्त, शारीरिक परीक्षण, जांच और नैदानिक प्रक्रियाएं • अग्न्याशय ट्रांसप्लांट के लक्षण और अंतर्विरोध • ट्रांसप्लांट प्राप्तकर्ता के लिए पात्रता मानदंड • ट्रांसप्लांट प्राप्तकर्ता का मूल्यांकन • दाता का चयन एवं मिलान • प्राप्तकर्ता की ऑपरेशन से पहले और बाद की देखभाल • ट्रांसप्लांट प्रक्रिया और अंतःक्रियात्मक देखभाल • संभावित सर्जिकल जटिलताओं, संक्रमण, या अस्वीकृति की निगरानी और मूल्यांकन तथा उनका प्रबंधन • पोषण और ब्लड ग्लूकोज लेवल का प्रबंधन • अग्न्याशय ट्रांसप्लांट के बाद नर्सिंग प्रबंधन • अग्न्याशय ट्रांसप्लांट में उपयोग की जाने वाली औषधियां • पुनर्वास और अनुवर्ती कार्रवाई
IV	12	आंत्र (इनटैस्टाइन) ट्रांसप्लांट <ul style="list-style-type: none"> • जीआई प्रणाली की शारीरिक रचना और शरीर विज्ञान की समीक्षा

इकाई	घंटे	विषय
		<ul style="list-style-type: none"> दाता और प्राप्तकर्ता का स्वास्थ्य आंकलन — इतिवृत्त, शारीरिक परीक्षण, जांच और नैदानिक प्रक्रियाएं आंत्र ट्रांसप्लांट के लक्षण और अंतर्विरोध ट्रांसप्लांट प्राप्तकर्ता के लिए पात्रता मानदंड ट्रांसप्लांट प्राप्तकर्ता का मूल्यांकन दाता का चयन एवं मिलान प्राप्तकर्ता की ऑपरेशन—पूर्व देखभाल दाता और प्राप्तकर्ता की ऑपरेशन के बाद की देखभाल ट्रांसप्लांट प्रक्रिया और अंतःक्रियात्मक देखभाल संभावित सर्जिकल जटिलताओं, संक्रमण, या अस्वीकृति की निगरानी और मूल्यांकन तथा उनका प्रबंधन पोषण संबंधी विचार आंत्र ट्रांसप्लांट में नसों की भूमिका आंतों के ट्रांसप्लांट में उपयोग की जाने वाली औषधियां पुनर्वास और अनुवर्ती कार्रवाई
V	10	नेत्र (आई) ट्रांसप्लांट <ul style="list-style-type: none"> आंख की शारीरिक रचना और शरीर क्रिया विज्ञान की समीक्षा स्वास्थ्य आंकलन — इतिवृत्त, शारीरिक परीक्षण, जांच और नैदानिक प्रक्रियाएं आंख/ कॉर्नियल ट्रांसप्लांट के लक्षण और अंतर्विरोध दाता की देखभाल और अंग पुनर्प्राप्ति ट्रांसप्लांट प्राप्तकर्ता का मूल्यांकन प्राप्तकर्ता की ऑपरेशन से पहले और बाद की देखभाल ट्रांसप्लांट प्रक्रिया और अंतःक्रियात्मक देखभाल ट्रांसप्लांट के बाद संभावित जटिलताओं की निगरानी और मूल्यांकन तथा उनका प्रबंधन ट्रांसप्लांट में नसों की भूमिका ट्रांसप्लांट में उपयोग की जाने वाली औषधियां पुनर्वास और अनुवर्ती कार्रवाई
VI	8	थाइमस और गर्भाशय ट्रांसप्लांट <ul style="list-style-type: none"> थाइमस और गर्भाशय की शारीरिक रचना और शरीर विज्ञान की समीक्षा दाता और प्राप्तकर्ता का स्वास्थ्य आंकलन — इतिवृत्त, शारीरिक परीक्षण, जांच और नैदानिक प्रक्रियाएं थाइमस और गर्भाशय ट्रांसप्लांट के लक्षण और अंतर्विरोध ट्रांसप्लांट प्राप्तकर्ता का मूल्यांकन प्राथमिक प्रतिरक्षा की कमी और थाइमस विसंगति ट्रांसप्लांट के बाद संभावित जटिलताओं की निगरानी और मूल्यांकन तथा उनका प्रबंधन दाता और प्राप्तकर्ता की ऑपरेशन से पहले और बाद की देखभाल

इकाई	घंटे	विषय
		<ul style="list-style-type: none"> • ट्रांसप्लांट में नर्सों की भूमिका • पुनर्वास और अनुवर्ती कार्रवाई
VII	10	<p>त्वचा, मांसपेशी तंत्रिका, शिरा, हड्डी और कण्डरा का ट्रांसप्लांट बोन बैंकिंग</p> <ul style="list-style-type: none"> • न्यूरोमस्कुलोस्केलेटल प्रणाली की शारीरिक रचना और शरीर विज्ञान की समीक्षा • दाता और प्राप्तकर्ता का स्वास्थ्य आंकलन – इतिवृत्त, शारीरिक परीक्षण, जांच और नैदानिक प्रक्रियाएं • तंत्रिका, शिरा, हड्डी और कण्डरा ट्रांसप्लांट के लक्षण और अंतर्विरोध • ट्रांसप्लांट प्राप्तकर्ता का मूल्यांकन • त्वचा की खराबी, मसल एंड मस्कुलोक्यूटेनियस फ्लैप्स, ब्रेकियल प्लेक्सस चोट, टेंडन और तंत्रिका स्थानांतरण/ट्रांसप्लांट, बोन ग्राफ्ट • दाता और प्राप्तकर्ता की ऑपरेशन से पहले और बाद की देखभाल • ट्रांसप्लांट प्रक्रिया और अंतःक्रियात्मक देखभाल • ट्रांसप्लांट के बाद संभावित जटिलताओं की निगरानी और मूल्यांकन तथा उनका प्रबंधन • ट्रांसप्लांट में नर्सों की भूमिका • ट्रांसप्लांट और इम्यूनोसप्रेसन में उपयोग की जाने वाली औषधियां • पुनर्वास और अनुवर्ती कार्रवाई
VIII	10	<p>बच्चों में ट्रांसप्लांट</p> <ul style="list-style-type: none"> • दाता • प्राप्तकर्ता • बच्चों में अंग ट्रांसप्लांट के बाद नैदानिक चिंताएं
IX	10	<p>ट्रांसप्लांट के बाद स्वस्थ जीवन</p> <ul style="list-style-type: none"> • दाता और प्राप्तकर्ता की निर्वहन तैयारी • पुनर्वास और अनुवर्ती कार्रवाई • पोषण, आराम, व्यायाम सहित स्वस्थ जीवनशैली • ट्रांसप्लांट के बाद के मनोसामाजिक पहलू • ट्रांसप्लांट के बाद स्वास्थ्य जोखिम और निगरानी • कामुकता • ट्रांसप्लांट के बाद सुरक्षित जीवन • क्यूओएल मुद्दे – ट्रांसप्लांट के बाद
	96 घंटे	

कौशल प्रयोगशाला में अभ्यास करने हेतु कौशल सूची (48 घंटे में संकाय द्वारा प्रदर्शन और छात्रों द्वारा अभ्यास शामिल है)।

- पारिवारिक शिक्षा
- स्वास्थ्य शिक्षा का निर्वहन
- परामर्श

- ट्रांसप्लांट रोगी को सौंपना
- दस्तावेजीकरण और सत्यापन
- अस्वीकृति के संकेतों की निगरानी करना
- इम्यूनोसप्रेसेन्ट का प्रशासन
- पोषण संबंधी आंकलन
- ट्रांसप्लांट के उपरांत रोगियों के लिए आहार योजना
- स्वास्थ्य आंकलन
- प्रतिरक्षादमनकारी ग्राहक की निगरानी

विशेष पाठ्यक्रमों के तहत सूचीबद्ध कौशल जैसे ट्रांसप्लांट नर्सिंग अभ्यास के मूल आधार, ट्रांसप्लांट नर्सिंग I और ट्रांसप्लांट नर्सिंग II संकाय द्वारा कौशल प्रयोगशाला में पढ़ाए जाते हैं। प्रयोगशाला में अभ्यास करने के बाद छात्र ट्रांसप्लांट इकाई में अभ्यास करना जारी रखेंगे। लॉग बुक पूरी की जाने वाली सभी अर्हताओं और कौशलों की सूची को निर्दिष्ट करती है, जिस पर छात्रों द्वारा स्वतंत्र रूप से कौशल करने में दक्षता विकसित करने के बाद प्रीसेप्टर द्वारा हस्ताक्षर किए जाने होते हैं।

संदर्भ ग्रंथ सूची

- ब्रूनर एंड सुडाथर्स (2014) टैक्स्टबुक ऑफ मेडिकल सर्जिकल नर्सिंग (खंड 1, 13वां संस्करण) साउथ एशियन संस्करण, वॉल्टर्स एंड क्लूवर पब्लिशर
- बुसुटिल आर.डब्ल्यू. एंड किलटमाल्म जी.बी. (2015) ट्रांसप्लांटेशन ऑफ द लिवर (तृतीय संस्करण) सॉन्डर्स पब्लिशर
- कपल्स एफ. एंड सैंड्रा (2016) कोर क्यूरीकुलम फॉर ट्रांसप्लांट नर्सिंग (द्वितीय संस्करण) वॉल्टर्स एंड क्लूवर्स पब्लिशर
- देसाई सी.जे. (2022) टैक्स्ट बुक ऑफ लिवर ट्रांसप्लांटेशन (प्रथम संस्करण) पारस मेडिकल पब्लिशर
- केन्थन एम. एंड बेबिक ए. (2003) द यूरोपियन ब्लड एंड मैरो ट्रांसप्लांटेशन (प्रथम संस्करण) टैक्स्ट बुक फॉर नर्सिंग, सिंगर्स पब्लिशर
- किर्क ए.डी., क्नेचल एस.जे., लार्सन सी.पी., मैडसन जे.सी., पियरसन जे.सी. एंड वेबर एस.ए. (2014) टैक्स्ट बुक ऑफ ऑर्गन ट्रांसप्लांटेशन, विली-ब्लैकवेल पब्लिशर
- मॉरिस पी.जे. एंड क्नेचल एस.जे. (2019) किडनी ट्रांसप्लांटेशन: प्रिंसिपल्स एंड प्रैक्टिस (8वां संस्करण) एल्सेवियर पब्लिशर
- मॉर्टन पी.जी. एंड फॉनटेन डी.के. (2013) क्रिटिकल केयर नर्सिंग: ए होलिस्टिक अप्रोच (10वां संस्करण) लिपिकॉट विलियम्स एंड विल्किंस: फिलाडेल्फिया

पूरा करने के लिए अनुशंसित पाठ्यक्रम

- BLS
- ACLS
- PALS

परिशिष्ट 1

ट्रांसप्लांट इकाई हेतु उपकरण सूची (अन्य उपकरण संस्थागत आवश्यकतानुसार जोड़े जा सकते हैं)

1. आईसीयू एडजस्टेबल इलेक्ट्रॉनिक कॉट विद मैट्रेस – 10
2. आईवी स्टैंड – 20
3. बैड साइड लाफकर – 11 (10 – रोगी; 1 – स्टॉक)
4. ओवर बेड ट्रॉली – 10
5. ड्रेसिंग ट्रॉली (छोटी) – 5

6. ड्रेसिंग ट्रॉली (मध्यम) - 2
7. सिरिज पंप - 20
8. इन्फ्यूजन पंप - 15
9. मॉनिटर - 11 (10 - रोगी; 1 - स्टॉक)
10. ट्रांसपोर्ट मॉनिटर/पल्स ऑक्सीमीटर - 2
11. वेंटिलेटर - 5
12. पोर्टेबल वेंटिलेटर - 1
13. एबीजी मशीन - 1
14. ईसीजी मशीन - 1
15. अल्ट्रासाउंड मशीन - 1
16. डॉपलर मशीन - 1
17. डीफिब्रिलेटर - 2
18. पेरिफेरल नर्व स्टिमुलेटर - 1
19. ब्लड वार्मर एंड फ्ल्यूड वार्मर - 1
20. रोगी वार्मर - 2
21. सीक्वेंशियल कंप्रेशन डिवाइस - 5
22. एलईडी शील्ड - 1
23. क्रेश कार्ट - 1
24. ट्रांसफर ट्रॉली - 4
25. ओटी इंस्ट्रूमेंट ट्रॉली - 2
26. सेफ स्लाइडर - 2
27. बेन सर्किट - 6
28. ऑक्सीजन फ्लोमीटर - 15
29. जार के साथ सक्शन पोर्ट - 10
30. एयर फ्लोमीटर/पल्सो-एड- 2
31. फ्रिज - 2 (1 - खाद्य पदार्थ, 1 - औषधियां)
32. मेटल फुटस्टेप/फुट स्टूल - 7
33. एंबुलेशन चेयर - 5
34. फ्लैट ट्रॉली - 1
35. कंटीन्यूअस रीनल रिप्लेसमेंट थेरेपी (सीआरआरटी) मशीन - 2
36. स्पॉटलाइट - 2
37. ग्लूकोमीटर - 5
38. विभिन्न आकारों के अंबु बैग - 10 सेट
39. फाइबरऑप्टिक ब्रोकोस्कोप - 1

40. इंटुबेटिंग वीडियोस्कोप - 1
41. विभिन्न प्रक्रियाओं के लिए स्टेराइल सेट/डिस्पोजेबल सेट के साथ ट्रे (उदाहरण के लिए सेंट्रल वीनस कैथेटर का अंतर्वेशन, ट्रेकोस्टोमी आदि)
42. डायलाइजर

परिशिष्ट 2

आंकलन दिशानिर्देश (ओएससीई दिशानिर्देशों सहित)

आंतरिक आंकलन (सैद्धांतिक और प्रायोगिक)

प्रथम वर्ष

1. उन्नत नर्सिंग अभ्यास के लिए सैद्धांतिक आधार

कॉलेज परीक्षा - केवल सैद्धांतिक : 50 अंक

आंतरिक आंकलन:

प्रश्न-पत्र और प्रश्नोत्तरी: 10 अंक

लिखित कार्य/आवधिक प्रश्न-पत्र: 10 अंक (वैश्विक और राष्ट्रीय स्वास्थ्य देखभाल के रुझान और नीतियां)

नैदानिक सेमिनार: 5 अंक (विशिष्ट नैदानिक स्थिति में नैदानिक/देखभाल मार्ग/विशिष्ट नर्सिंग सिद्धांत का अनुप्रयोग)

अंतिम सैद्धांतिक कॉलेज परीक्षा: 25 अंक

कुल: 50 अंक

2. ट्रांसप्लांट नर्सिंग में शोध अनुप्रयोग तथा साक्ष्य आधारित अभ्यास

सैद्धान्तिक:

प्रश्न-पत्र: 20 अंक

लिखित कार्य: 5 अंक (साहित्यिक समीक्षा/शोध उपकरण की तैयारी)

जर्नल क्लब: 5 अंक (ट्रांसप्लांट नर्सिंग दक्षताओं के लिए शोध साक्ष्य का विश्लेषण)

कुल: 30 अंक

3. नेतृत्व, प्रबंधन तथा शिक्षण कौशल में उन्नत कौशल

सैद्धान्तिक:

प्रश्न-पत्र: 15 अंक

जर्नल क्लब (नेतृत्व/प्रबंधन/शिक्षण में रुझान) : 5 अंक

लिखित कार्य: 5 अंक (कार्यस्थल हिंसा) वर्क प्लेस वॉइलेंस

सूक्ष्म शिक्षण: 5 अंक

कुल: 30 अंक

4. ट्रांसप्लांट नर्सिंग में अनुप्रयुक्त उन्नत पैथोफिजियोलॉजी तथा उन्नत फार्माकोलॉजी

सैद्धान्तिक:

प्रश्न-पत्र और प्रश्नोत्तरी: 20 अंक (पैथोफिजियोलॉजी: 10, फार्माकोलॉजी: 10)

औषधि अध्ययन: 5 अंक (औषधि अध्ययन एवं प्रस्तुतिकरण)

मामले की प्रस्तुति और मामले की अध्ययन रिपोर्ट (पैथोफिजियोलॉजी): 5 अंक

कुल: 30 अंक

5. उन्नत स्वास्थ्य/शारीरिक आंकलन

सैद्धान्तिक:

प्रश्न-पत्र: 20 अंक

लिखित कार्य: 10 अंक (नैदानिक/जांच रिपोर्ट – व्याख्या और निष्कर्षों का विश्लेषण)

कुल: 30 अंक

प्रायोगिक:

नैदानिक प्रदर्शन आंकलन: 10 अंक

पदस्थापन के पश्चात परीक्षा (ओएससीई): 10 अंक

मामले की प्रस्तुति और मामले की अध्ययन रिपोर्ट: 5 अंक

आंतरिक ओएससीई: 25 अंक

कुल आंतरिक प्रायोगिक: 50 अंक

पदस्थापन पश्चात परीक्षा का आयोजन ट्रांसप्लांट इकाई में किया जा सकता है

द्वितीय वर्ष

1. ट्रांसप्लांट नर्सिंग अभ्यास के मूल आधार

सैद्धान्तिक:

प्रश्न-पत्र और प्रश्नोत्तरी: 20

लिखित कार्य: 10 अंक (ट्रांसप्लांट प्रोटोकॉल)

कुल: 30 अंक

प्रायोगिक:

नैदानिक प्रदर्शन आंकलन: 20 अंक

पदस्थापन के पश्चात परीक्षा (ओएससीई): 10 अंक

औषधि अध्ययन (औषधि अध्ययन और प्रस्तुति): 10 अंक

मामले की प्रस्तुति और मामले की अध्ययन रिपोर्ट (पारिवारिक शिक्षा/परामर्श): 5 अंक

मामले की प्रस्तुति (नैदानिक/देखभाल मार्ग का अनुप्रयोग): 5 अंक

आंतरिक ओएससीई: 50 अंक

कुल आंतरिक प्रायोगिक: 100 अंक

2. ट्रांसप्लांट नर्सिंग I

सैद्धान्तिक:

प्रश्न-पत्र और प्रश्नोत्तरी: 20 अंक

नैदानिक सेमिनार और जर्नल क्लब: 10 अंक

कुल अंक: 30 अंक

प्रायोगिक:

नैदानिक प्रदर्शन आंकलन: 20 अंक

पदस्थापन के पश्चात परीक्षा (ओएससीई): 10 अंक

नैदानिक प्रस्तुति: 10 अंक

मामले की अध्ययन रिपोर्ट: 10 अंक

आंतरिक ओएससीई: 50 अंक

कुल आंतरिक प्रायोगिक: 100 अंक

3. ट्रांसप्लांट नर्सिंग II

सैद्धान्तिक:

प्रश्न-पत्र: 20 अंक

नैदानिक सेमिनार : 10 अंक

कुल: 30 अंक

प्रायोगिक:

नैदानिक प्रदर्शन आंकलन: 20 अंक

पदस्थापन के पश्चात परीक्षा (ओएससीई): 10 अंक

नैदानिक प्रस्तुति: 10 अंक

मामले की अध्ययन रिपोर्ट (विकसित नैदानिक/देखभाल मार्ग): 10 अंक

आंतरिक ओएससीई: 50 अंक

कुल आंतरिक प्रायोगिक: 100 अंक

पदस्थापन पश्चात परीक्षा का आयोजन ट्रांसप्लांट आईसीयू/स्टैप डाउन इकाई में किया जा सकता है

4. शोध निबंध

प्रायोगिक: 50 अंक

बाह्य (अंतिम) परीक्षा (पाठ्यक्रम में दी गई अनुसूची के अनुसार)

सैद्धान्तिक: लघु उत्तर और निबंध प्रकार के प्रश्न (भारिता विश्वविद्यालय द्वारा तय की जा सकती है)
{निबंध 2 × 15 अंक = 30, संक्षिप्त उत्तर 5 × 6 अंक = 30, अतिलघु 5 × 2 अंक = 10}

आंतरिक और बाह्य प्रायोगिक परीक्षा के लिए ओएससीई दिशानिर्देश

प्रथम वर्ष

I. स्वास्थ्य आंकलन

आंतरिक

ओएससीई: 25 अंक

मुख्य दक्षता क्षेत्र

1. वयस्क रोगी का सकेंद्रित इतिवृत्त लेना
2. वयस्क रोगी की सकेंद्रित शारीरिक जांच
3. बाल रोगी का सकेंद्रित इतिवृत्त लेना
4. बाल रोगी की सकेंद्रित शारीरिक जांच
5. इतिवृत्त और शारीरिक जांच निष्कर्षों की व्याख्या
6. प्रयोगशाला और नैदानिक परीक्षणों के परिणामों की व्याख्या

7. नैदानिक मापदंडों की निगरानी

स्टेशनों की संख्या: 5 (4 + 1 रैस्ट स्टेशन)

प्रत्येक स्टेशन के लिए समय: 10 मिनट

प्रत्येक स्टेशन के लिए अंक: 5 अंक (दक्षता जांच सूची और आवंटित अंकों के अनुसार)

कुल अंक: $4 \times 5 = 20$ अंक

मौखिक परीक्षा = 5 अंक

कुल = 25 अंक

बाह्य

ओएससीई: 50 अंक

मुख्य दक्षता क्षेत्र

1. वयस्क रोगी का केंद्रित इतिवृत्त लेना
2. वयस्क रोगी की केंद्रित शारीरिक जांच
3. बाल रोगी का केंद्रित इतिवृत्त लेना
4. बाल रोगी की केंद्रित शारीरिक जांच
5. इतिवृत्त की व्याख्या और शारीरिक परीक्षा के निष्कर्ष
6. प्रयोगशाला और नैदानिक परीक्षणों के परिणामों की व्याख्या
7. नैदानिक मापदंडों की निगरानी

स्टेशनों की संख्या: 10 (8 + 2 रेस्ट स्टेशन)

प्रत्येक स्टेशन के लिए समय: 10 मिनट

प्रत्येक स्टेशन के लिए अंक: 5 अंक (दक्षता चेक सूची और आवंटित अंकों के अनुसार)

कुल अंक: $8 \times 5 = 40$ अंक

मौखिक परीक्षा = 10 अंक

कुल = 50 अंक

लॉग बुक और नैदानिक आवश्यकताओं में प्रक्रियात्मक दक्षताओं के पूरा होने पर, एनपी छात्र अंतिम प्रायोगिक परीक्षा में बैठने के लिए योग्य होता है।

द्वितीय वर्ष

II. ट्रांसप्लांट नर्सिंग अभ्यास के मूल आधार

आंतरिक

ओएससीई: 50 अंक

मुख्य दक्षता क्षेत्र

1. वयस्क रोगी का सकेंद्रित इतिवृत्त लेना, शारीरिक जांच और परिणामों की व्याख्या करना
2. बाल रोगी का सकेंद्रित इतिवृत्त लेना, शारीरिक जांच और परिणामों की व्याख्या करना
3. निगरानी दक्षताएं (इनवेसिव तथा नॉन-इनवेसिव)

4. देखभाल योजना का विकास
5. पारिवारिक शिक्षा और परामर्श
6. ट्रांसप्लांट इकाई की तैयारी
7. संक्रमण नियंत्रण
8. चिकित्सीय मध्यवर्तन जिसमें औषधि प्रशासन शामिल है

स्टेशनों की संख्या: 5 (4 + 1 रेस्ट स्टेशन)

प्रत्येक स्टेशन के लिए समय: 10 मिनट

प्रत्येक स्टेशन के लिए अंक: 10 अंक (दक्षता जांच सूची और आवंटित अंकों के अनुसार)

कुल अंक: $10 \times 4 = 40$ अंक

मौखिक परीक्षा = 10 अंक

कुल = 50 अंक

बाह्य

ओएससीई: 100 अंक

मुख्य दक्षता क्षेत्र

1. वयस्क रोगी का सकेन्द्रित इतिवृत्त लेना, शारीरिक जांच और परिणामों की व्याख्या करना
2. बाल रोगी का सकेन्द्रित इतिवृत्त लेना, शारीरिक जांच और परिणामों की व्याख्या करना
3. निगरानी दक्षताएं (इनवेसिव तथा नॉन-इनवेसिव)
4. देखभाल योजना का विकास
5. पारिवारिक शिक्षा और परामर्श
6. ट्रांसप्लांट इकाई की तैयारी
7. संक्रमण नियंत्रण
8. चिकित्सीय मध्यवर्तन (आपातकालीन प्रक्रियाएं) जिसमें औषधि प्रशासन शामिल है

स्टेशनों की संख्या: 10 (8 + 2 रेस्ट स्टेशन)

प्रत्येक स्टेशन के लिए समय: 10 मिनट

प्रत्येक स्टेशन के लिए अंक: 10 अंक (दक्षता जांच सूची और आवंटित अंकों के अनुसार)

कुल अंक: $8 \times 10 = 80$ अंक

मौखिक परीक्षा = 20 अंक

कुल = 100 अंक

ट्रांसप्लांट नर्सिंग I और II

आंतरिक

ओएससीई: 50 अंक

मुख्य दक्षता क्षेत्र

1. वयस्क और बाल रोगी का सकेन्द्रित इतिवृत्त लेना, शारीरिक जांच और परिणामों की व्याख्या करना
2. निगरानी दक्षताएं (इनवेसिव तथा नॉन-इनवेसिव)

3. ब्रेनस्टैम कार्यप्रणाली का मूल्यांकन
4. अंगदान के लिए पारिवारिक शिक्षा और परामर्श
5. ट्रांसप्लांट प्राप्तकर्ता का परामर्श
6. देखभाल/देखभाल मार्ग योजना का विकास
7. ट्रांसप्लांट सर्जरी के लिए ऑपरेटिंग रूम की तैयारी
8. औषधि प्रशासन
9. चिकित्सीय मध्यवर्तन

स्टेशनों की संख्या: 5 (4 + 1 रेस्ट स्टेशन)

प्रत्येक स्टेशन के लिए समय: 10 मिनट

प्रत्येक स्टेशन के लिए अंक: 10 अंक (दक्षता जांच सूची और आवंटित अंको के अनुसार)

कुल अंक: $10 \times 4 = 40$ अंक

मौखिक परीक्षा = 10 अंक

कुल = 50 अंक

बाह्य

ओएससीई: 100 अंक

मुख्य दक्षता क्षेत्र

1. वयस्क और बाल रोगी का सकेंद्रित इतिवृत्त लेना, शारीरिक जांच और परिणामों की व्याख्या करना
2. निगरानी दक्षताएं (इनवेसिव तथा नॉन-इनवेसिव)
3. ब्रेनस्टैम कार्यप्रणाली का मूल्यांकन
4. अंगदान के लिए पारिवारिक शिक्षा और परामर्श
5. ट्रांसप्लांट प्राप्तकर्ता का परामर्श
6. देखभाल/देखभाल मार्ग योजना का विकास
7. ट्रांसप्लांट सर्जरी के लिए ऑपरेशन रूम की तैयारी
8. औषधि प्रशासन
9. चिकित्सीय मध्यवर्तन

स्टेशनों की संख्या: 10 (8 + 2 रेस्ट स्टेशन)

प्रत्येक स्टेशन के लिए समय: 10 मिनट

प्रत्येक स्टेशन के लिए अंक: 10 अंक (दक्षता जांच सूची और आवंटित अंकों के अनुसार)

कुल अंक: $8 \times 10 = 80$ अंक

मौखिक परीक्षा = 20 अंक

कुल = 100 अंक

लॉग बुक और नैदानिक आवश्यकताओं में प्रक्रियात्मक दक्षताओं के पूरा होने पर, एनपी छात्र अंतिम प्रायोगिक परीक्षा में बैठने के लिए योग्य होता है।

परिशिष्ट 3

नर्स प्रैक्टिशनर इन ट्रांसप्लांट नर्सिंग कार्यक्रम के लिए नैदानिक लॉग बुक
(प्रक्रियात्मक दक्षताएं/कौशल)

परिशिष्ट 3क: प्रथम वर्ष के लिए नैदानिक लॉग बुक

क्र.सं.	विशिष्ट दक्षताएं/कौशल	प्रदर्शन की गई संख्या	तिथि	प्रीसेप्टर* /संकाय के हस्ताक्षर
I	शोध अनुप्रयोग तथा साक्ष्य आधारित अभ्यास			
1	शोध उपकरण की तैयारी			
2	प्रकाशन के लिए पांडुलिपि तैयार करना (प्रथम/द्वितीय वर्ष)			
3	व्यवस्थित समीक्षा/साहित्यिक समीक्षा लेखन			
4	शोध निबंध (द्वितीय वर्ष) विषय:			
II	नेतृत्व, प्रबंधन तथा शिक्षण में उन्नत कौशल			
1	स्टाफ रोगी निहित कार्य तैयार करना			
2	इकाई का बजट तैयार करना			
3	स्टाफ ड्यूटी रोस्टर तैयार करना			
4	रोगी देखभाल संपरीक्षण			
5	नर्सिंग देखभाल मानक/प्रोटोकॉल तैयार करना			
6	उपकरण और आपूर्ति प्रबंधन			
7	संक्रमण नियंत्रण से संबंधित निगरानी, आंकलन और रिपोर्ट लेखन			
8	सूक्ष्म शिक्षण/रोगी शिक्षा सत्र			
9	रोगियों और कर्मचारियों को पढ़ाने के लिए शिक्षण योजना तथा मीडिया तैयार करना			
10	ओएससीई/ओएसपीई योजना बनाना और संचालन करना			
11	परीक्षण निर्माण			
III	स्वास्थ्य आंकलन			
1	व्यापक इतिवृत्त लेना			
2	सकेंद्रित इतिवृत्त लेना (प्रक्रियावार)			
3	व्यापक शारीरिक जांच			
4	सकेंद्रित शारीरिक जांच (प्रक्रियावार)			
4.1	श्वसन तंत्र			
4.2	हृदय तंत्र			

क्र.सं.	विशिष्ट दक्षताएं/कौशल	प्रदर्शन की गई संख्या	तिथि	प्रीसेप्टर* / संकाय के हस्ताक्षर
4.3	जठरान्त्र			
4.4	स्नायविक			
4.5	वृक्क			
5	आयु विशिष्ट इतिवृत्त और शारीरिक जांच			
5.1	बुजुर्ग			
5.2	वयस्क			
5.3	बालक			
IV	नैदानिक प्रक्रियाएं			
1	रक्त नमूना लेना			
1.1	बायोकेमिस्ट्री			
1.2	नैदानिक रोग निदान			
1.3	माइक्रोबायोलॉजी			
1.4	एबीजी			
1.5	ब्लड कल्चर			
2	प्रक्रियाओं में सहायता करना			
2.1	पैरासेन्टेसिस			
2.2	लिवर बायोप्सी			
2.3	रीनल बायोप्सी			
2.4	बोन मैरो एस्पिरेशन			
3	प्रक्रियाओं को देखना			
3.1	पेट स्कैन			
3.2	ईसीआरपी			
3.3	एंडोस्कोपी			
3.4	एमआरआई/सीटी			
3.5	अल्ट्रासाउंड			
3.6	इकोकार्डियोग्राम			
3.7	ईसीएमओ			
3.8	रीनल डॉपलर/एंजियोग्राम			
V	मूल दक्षताएं			
1	प्रवेश			

क्र.सं.	विशिष्ट दक्षताएं/कौशल	प्रदर्शन की गई संख्या	तिथि	प्रीसेप्टर*/संकाय के हस्ताक्षर
2	स्थानांतरण			
3	छुट्टी/लामा			
4	मेडिको-लीगल कंपलाइंस			
5	पारिवारिक शिक्षा			
6	ट्रांसप्लांट देखभाल उपकरणों की स्थापना, उपयोग और रखरखाव			
6.1	मॉनिटर			
6.2	ट्रान्सड्यूसर/प्रेसर बैग			
6.3	टैंपरेचर प्रोब्स			
6.4	SpO ₂ प्रोब्स			
6.5	अनुक्रमिक संपीडन उपकरण			
6.6	12-लीड ईसीजी मॉनिटर			
6.7	ब्लड/फ्ल्यूड वार्मर			
6.8	सिरिज पंप			
6.9	इन्फ्यूजन पंप			
6.10	अल्फा/एयर मैट्रेस			
7	छिद्रान्वेशी मानदंडों की निगरानी और व्याख्या			
7.1	आर्टिरियल ब्लड गैस (एबीजी)			
7.2	ऑक्सीजन सेचुरेशन			
7.3	एंडोट्रेचियल ट्यूब कफ प्रेसर			
7.4	हेमोडायनेमिक्स			
7.5	इलेक्ट्रोकार्डियोग्राम (ईसीजी)			
7.6	चैस्ट एक्सरे			
7.7	नॉन-इनवेसिव बीपी मॉनिटरिंग			
7.8	ग्लासगो कोमा स्कोर			
7.9	सेडेशन स्कोर			
7.10	पेन स्कोर			
7.11	ब्रैडेन स्कोर			
7.12	बॉवेल साउंड			
7.13	जीआरबीएस			

क्र.सं.	विशिष्ट दक्षताएं/कौशल	प्रदर्शन की गई संख्या	तिथि	प्रीसेप्टर*/संकाय के हस्ताक्षर
8	ट्रांसप्लांट देखभाल			
8.1	ट्रांसप्लांट से पहले व्यायाम			
8.2	रीनल ट्रांसप्लांट में फ्ल्यूड प्रबंधन			
8.3	चिकित्सीय औषधि निगरानी			
8.4	चिकित्सीय प्लाज्मा विनिमय			
8.5	घाव प्रबंधन			
8.6	ग्राफ्ट अस्वीकृति का प्रबंधन			
9	परामर्श			
9.1	व्यक्तिगत			
9.2	पारिवारिक			
10	अंगदान पर सार्वजनिक जागरूकता पैदा करना			

*छात्र के कौशल प्रदर्शन में सक्षम पाए जाने पर, उस पर प्रीसेप्टर द्वारा हस्ताक्षर किए जाएंगे।

छात्र: छात्रों से यह अपेक्षा की जाती है कि वे सूचीबद्ध कौशलों/दक्षताओं को तब तक कई बार करें जब तक कि वे स्तर 3 दक्षता तक नहीं पहुंच जाते, जिसके बाद प्रीसेप्टर प्रत्येक दक्षता के समक्ष हस्ताक्षर करेंगे।

प्रीसेप्टर/संकाय: यह सुनिश्चित करना चाहिए कि प्रत्येक दक्षता के लिए हस्ताक्षर, स्तर 3 पर पहुंचने के बाद ही दिए गए हैं।

- स्तर 3 दक्षता यह दर्शाती है कि एनपी छात्र पर्यवेक्षण के बिना उस दक्षता का संपादन कर सकता है।
- स्तर 2 दक्षता यह दर्शाती है कि छात्र पर्यवेक्षण के साथ प्रत्येक दक्षता का संपादन कर सकता है।
- स्तर 1 दक्षता यह दर्शाती है कि छात्र पर्यवेक्षण के साथ भी उस दक्षता/कौशल का प्रदर्शन करने में सक्षम नहीं है।

टिप्पणी: 5-10% दुर्लभ प्रक्रियाओं का अभ्यास कौशल प्रयोगशाला में किया जा सकता है और स्तर 3 दक्षता प्राप्त करनी चाहिए।

कार्यक्रम समन्वयक/संकाय के हस्ताक्षर

विभागाध्यक्ष/प्रधानाचार्य के हस्ताक्षर

परिशिष्ट 3ख: द्वितीय वर्ष के लिए नैदानिक लॉग बुक

क्र.सं.	विशेष दक्षताएं/कौशल	प्रदर्शन की गई संख्या	तिथि	प्रीसेप्टर*/संकाय के हस्ताक्षर
	उन्नत दक्षताएं			
1	ट्रांसप्लांट देखभाल उपकरणों की स्थापना, उपयोग और रखरखाव			
1.1	वेंटिलेटर			
1.2	डिफिब्रिलेटर			
1.3	CPAP/BiPAP			
1.4	क्रैश ट्रॉली			

क्र.सं.	विशेष दक्षताएं/कौशल	प्रदर्शन की गई संख्या	तिथि	प्रीसेप्टर*/संकाय के हस्ताक्षर
2	मरणासन्न की देखभाल			
3	मृत्युपर्यंत देखभाल			
4	संक्रमण नियंत्रण अभ्यास			
5	मानक सावधानियां			
6	कीटाणुशोधन/विसंक्रमण			
7	बीएलएस			
8	एसीएलएस			
9	छिद्रान्वेशी मानदंडों की निगरानी और व्याख्या			
9.1	केनोग्राफी			
9.2	PiCCO			
9.3	इंट्राक्रैनियल प्रेशर (आईसीपी)			
9.4	इनवेसिव बीपी मॉनिटरिंग			
10	औषधि प्रशासन			
10.1	सीडेपन			
10.2	मसल रिलेक्सेंट			
10.3	इलेक्ट्रोलाइट करेक्शन			
10.4	इंसुलिन इनफ्यूजन			
10.5	इनोट्रोप प्रशासन			
10.6	कोर्टिकोस्टेरॉइड			
10.7	आईजीजी/एटीजी का प्रशासन			
11	हृदय प्रत्यावर्तन का प्रबंधन			
11.1	फ्ल्यूड एडमिनिस्ट्रेशन (कोलोइड/क्रिस्टालोइड)			
11.2	रक्त और रक्त उत्पाद प्रशासन			
11.3	सीवीपी लाइन लगाना और देखभाल करना			
11.4	सीवीपी लाइन हटाना			
11.5	आर्टिरियल लाइन लगाने में सहायता करना			
11.6	आर्टिरियल लाइन की देखभाल			
11.7	आर्टिरियल लाइन को हटाना			
11.8	फुफ्फुसीय धमनी कैथेटर लगाने में सहायता करना			

क्र.सं.	विशेष दक्षताएं/कौशल	प्रदर्शन की गई संख्या	तिथि	प्रीसेप्टर* /संकाय के हस्ताक्षर
11.9	आर्टिरियल लाइन से रक्त संग्रहण			
12	फुफफुसीय प्रत्यावर्तन का प्रबंधन			
12.1	एयरवे एप्लिकेशन			
12.2	लेरिंगल मास्क एयरवे			
12.3	इंटुबेशन में सहायता करना			
12.4	ईटी ट्यूब की देखभाल करना			
12.5	एक्सट्यूबेशन			
12.6	ट्रेकियोस्टोमी लगाने में सहायता करना			
12.7	ट्रेकियोस्टोमी देखभाल और सक्शनिंग			
12.8	एंडोट्रेचियल सक्शनिंग – खुला			
12.9	एंडोट्रेचियल सक्शनिंग – बंद			
12.10	पोस्ट्युरल ड्रेनेज			
12.11	नेबुलाइजेशन			
12.12	मैकेनिकल वेंटिलेटर पर रोगियों की देखभाल			
12.13	नॉन-इनवेसिव वेंटिलेशन			
12.14	वेंटिलेटर लगाना			
12.15	वेंटिलेटर हटाना			
12.16	टी-ट्यूब और वेनट्यूरी उपकरण का उपयोग			
12.17	ट्रेकियोस्टोमी से हटाना			
12.18	चेस्ट फिजियोथेरेपी			
13	अंगदान प्रक्रिया			
13.1	संभावित दाता की देखभाल			
13.2	संभावित दाता की पहचान			
13.3	संभावित दाता की जांच			
13.4	ब्रेनस्टैम डैथ इवेल्युएषन			
13.5	अंगदान के लिए पारिवारिक परामर्श			
13.6	प्राधिकृत करने और सहमति देने की प्रक्रिया			
13.7	सुरक्षित अंग पहुंचाना			
14	वृक्क प्रत्यावर्तन का प्रबंधन			

क्र.सं.	विशेष दक्षताएं/कौशल	प्रदर्शन की गई संख्या	तिथि	प्रीसेप्टर*/संकाय के हस्ताक्षर
14.1	हेमोडायलिसिस के लिए कैन्युलेशन में सहायता करना			
14.2	हेमोडायलिसिस की शुरुआत और समापन			
14.3	हेमोडायलिसिस पर रोगी की देखभाल			
14.4	पेरिटोनियल डायलिसिस शुरू करना			
14.5	पेरिटोनियल डायलिसिस पर रोगी की देखभाल			
15	जठरान्त्र प्रत्यावर्तन का प्रबंधन			
15.1	पोषण आंकलन			
15.2	चिकित्सीय आहार योजना			
15.3	गैस्ट्रोस्टोमी/जेजुनोस्टॉमी फीडिंग			
15.4	पेरेंटेरल पोषण			
16	अंतःस्रावी प्रत्यावर्तन का प्रबंधन			
16.1	टाइट्रेटिंग इंसुलिन			
16.2	स्टेरॉइड-प्रबंधन की गणना			
17	प्रक्रिया और जांच के आदेश			
17.1	ईसीजी			
17.2	एबीजी			
17.3	चेस्ट एक्स-रे			
17.4	अल्ट्रासाउंड			
17.5	जैवरसायनिक जांच			
17.6	माइक्रोबायोलॉजी जांच			
18	उपचार के आदेश			
18.1	नेबुलाइजेशन			
18.2	ऑक्सीजन थेरेपी			
18.3	चैस्ट फिजियोथेरेपी			
18.4	यूरिनरी कैथेटर लगाना और हटाना			
18.5	टैस्ट फीड्स			
18.6	शल्य-चिकित्सीय मरहम-पट्टी			
18.7	टांके हटाना			
18.8	हिमोडायलिसिस प्रारंभ करना			

क्र.सं.	विशेष दक्षताएं/कौशल	प्रदर्शन की गई संख्या	तिथि	प्रीसेप्टर*/संकाय के हस्ताक्षर
18.9	हिमोडायलिसिस बंद करना			
18.10	थोम्बोफिलबिटिस/एक्सट्रावेसेशन के लिए इक्थामोल ग्लिसरीन/मेग्नीशियम सल्फेट मरहम-पट्टी का अनुप्रयोग			
18.11	गर्म और ठंडा अनुप्रयोग			
19	ऑर्गन रिट्रीवल तथा ट्रांसप्लांट के लिए ऑपरेशन कक्ष दक्षताएं			
19.1	ऑपरेशन से पहले दस्तावेजों का सत्यापन			
19.2	रोगी को तत्काल पोस्ट-ऑपरेटिव आईसीयू को सौंपना			
19.3	ओटी में नर्सों के दस्तावेज बनाए रखना			
19.4	ऑपरेशन ट्रॉली की स्थापना			
19.5	स्क्रब नर्स के रूप में ओटी में सहायता करना - अंगदान			
19.6	स्क्रब नर्स के रूप में ओटी में सहायता करना - ट्रांसप्लांटेशन			
19.7	सर्कुलेटरी नर्स के रूप में ओटी में सहायता करना			
19.8	ऑर्गन परफ्यूजन में सहायता करना			
19.9	इंसुलिन ड्रिप प्रबंधन			
19.10	ओटी फ्यूमीगेशन			
19.11	ऑर्गन हार्वेस्टिंग में सहायता करना			
20	प्राप्तकर्ता की देखभाल			
20.1	ट्रांसप्लांट के लिए व्यक्तिगत/पारिवारिक परामर्श			
20.2	प्राप्तकर्ता की देखभाल - ऑपरेशन से पहले और बाद में			
20.3	तत्कालिक ट्रांसप्लांट रोगियों की निगरानी			
20.4	इम्यूनोसप्रेसेन्ट्स का प्रशासन और निगरानी			
21	ट्रांसप्लांट के बाद स्वास्थ्य शिक्षा - व्यक्तिगत तथा पारिवारिक			

*छात्र के कौशल प्रदर्शन में सक्षम पाए जाने पर, उस पर प्रीसेप्टर द्वारा हस्ताक्षर किए जाएंगे।

छात्र: छात्रों से यह अपेक्षा की जाती है कि वे सूचीबद्ध कौशलों/दक्षताओं को तब तक कई बार करें जब तक कि वे स्तर 3 दक्षता तक नहीं पहुंच जाते, जिसके बाद प्रीसेप्टर प्रत्येक दक्षता के समक्ष हस्ताक्षर करेंगे।

प्रीसेप्टर/संकाय: यह सुनिश्चित करना चाहिए कि प्रत्येक दक्षता के लिए हस्ताक्षर, स्तर 3 पर पहुंचने के बाद ही दिए गए हैं।

- स्तर 3 दक्षता यह दर्शाती है कि एनपी छात्र पर्यवेक्षण के बिना उस दक्षता का संपादन कर सकता है।
- स्तर 2 दक्षता यह दर्शाती है कि छात्र पर्यवेक्षण के साथ प्रत्येक दक्षता का संपादन कर सकता है।
- स्तर 1 दक्षता यह दर्शाती है कि छात्र पर्यवेक्षण के साथ भी उस दक्षता/कौशल का प्रदर्शन करने में सक्षम नहीं है।

टिप्पणी: 5-10% दुर्लभ प्रक्रियाओं का अभ्यास कौशल प्रयोगशाला में किया जा सकता है और स्तर 3 दक्षता प्राप्त करनी चाहिए।

कार्यक्रम समन्वयक/संकाय के हस्ताक्षर

विभागाध्यक्ष/प्रधानाचार्य के हस्ताक्षर

परिशिष्ट 4

नर्स प्रैक्टिशनर इन ट्रांसप्लांट नर्सिंग (एनपीटीएन) के लिए नैदानिक अर्हताएं

क्र.सं.	नैदानिक आवश्यकताएं	तिथि	प्रीसेप्टर/संकाय के हस्ताक्षर
1	नैदानिक सेमिनार/जर्नल क्लब/नैदानिक सम्मेलन		
1.1	ट्रांसप्लांट नर्सिंग अभ्यास के मूल आधार (नैदानिक सम्मेलन) विषय का शीर्षक:		
1.2	ट्रांसप्लांट नर्सिंग I (नैदानिक सेमिनार) विषय का शीर्षक:		
1.3	ट्रांसप्लांट नर्सिंग I (जर्नल क्लब) विषय का शीर्षक:		
1.4	ट्रांसप्लांट नर्सिंग II (नैदानिक सेमिनार) विषय का शीर्षक:		
1.5	ट्रांसप्लांट नर्सिंग II (जर्नल क्लब) विषय का शीर्षक:		
2	नैदानिक दौरे (नर्सिंग स्टाफ, संकाय, छात्रों के साथ) – नैदानिक/मामले की प्रस्तुति (लिखित रिपोर्ट जमा करने के लिए हैं)		
2.1	ट्रांसप्लांट नर्सिंग अभ्यास के मूल आधार (पारिवारिक शिक्षा/परामर्श) लिखित रिपोर्ट शीर्षक का नाम:		
2.2	ट्रांसप्लांट नर्सिंग अभ्यास के मूल आधार (आपातकालीन देखभाल मार्ग) शीर्षक का नाम:		
2.3	ट्रांसप्लांट नर्सिंग I (नैदानिक स्थिति) नैदानिक स्थिति का नाम:		
2.4	ट्रांसप्लांट नर्सिंग I (मामले की अध्ययन रिपोर्ट) नैदानिक स्थिति का नाम:		

क्र.सं.	नैदानिक आवश्यकताएं	तिथि	प्रीसेप्टर/संकाय के हस्ताक्षर
2.5	ट्रांसप्लांट नर्सिंग II (नैदानिक स्थिति) नैदानिक स्थिति का नाम:		
2.6	ट्रांसप्लांट नर्सिंग II (मामले की अध्ययन रिपोर्ट) नैदानिक स्थिति का नाम:		
	औषधि अध्ययन (स्थायी आदेशों के तहत सूचीबद्ध औषधियां) बेडसाइड प्रस्तुति (पांच लिखित रिपोर्ट)		
2.7	औषधि का नाम:		
2.8	औषधि का नाम:		
2.9			
2.10			
2.11			
2.12			
2.13			
2.14			
2.15			
2.16			
3	अंतर्विषयक नैदानिक दौरे (ट्रांसप्लांट दल के साथ) – नैदानिक/मामले की प्रस्तुति		
3.1	ट्रांसप्लांट नर्सिंग I नैदानिक स्थिति का नाम:		
3.2			
3.3			
3.4			
3.5	(मामले की अध्ययन रिपोर्ट)		
3.6	ट्रांसप्लांट नर्सिंग II		
3.7			
3.8			
3.9	(मामले की अध्ययन रिपोर्ट)		

परिशिष्ट 5

स्थायी आदेश

नर्स प्रैक्टिशनर इन ट्रांसप्लांट नर्सिंग (एनपीटीएन)

नर्स प्रैक्टिशनर, ट्रांसप्लांट रोगियों की देखभाल के लिए जिम्मेदारी और उत्तरदायित्व संभालने के लिए तैयार और योग्य होते हैं। वे उच्च तीक्ष्णत आवश्यकता वाले रोगियों के लिए सटीक चिकित्सा सुनिश्चित करने हेतु इनटेंसिविस्ट, फिजिषियन, सर्जन, और विशेषज्ञों के साथ सहयोग करते हैं। कार्यक्रम के पूरा होने पर, नर्स प्रैक्टिशनर को संस्थागत प्रोटोकॉल/स्थायी आदेशों के अनुसार स्थायी आदेशों में सूचीबद्ध औषधियों को प्रशासित करने की अनुमति होगी। उन्हें नैदानिक परीक्षण/प्रक्रियाओं और उपचारों का आदेश देने/करने की भी अनुमति होगी।

ट्रांसप्लांट देखभाल इकाई में नर्स प्रैक्टिशनर द्वारा निम्नलिखित इंद्रावेनस इंजेक्शन या इन्फ्यूजन दिए जा सकते हैं:

कैटेकोलामाइन

1. एड्रिनैलिन
2. नोराड्रेनालाइन
3. डोपामाइन
4. डोब्यूटामाइन

एंटीडिसरिथमिक

5. एडेनोसाइन
6. अमियोडेरोन
7. लिडोकेन/जाइलोकार्ड

एड्रेनर्जिक एजेंट

8. एफेड्रिन

ब्रॉकोडाईलेटर्स

9. एमिनोफाइलिन
10. डेरीफाइलिन

नॉन-डिपोलराइजिंग स्केलेटल मसल रिलैक्सेंट

11. एट्राक्यूरियम (वेक्यूरोनियम, पैनक्यूरियम)

कोलीनधर्मरोधी

12. एट्रोपिन सल्फेट

एंटीहिस्टमीन

13. एविल

उच्चरक्तचापरोधी

14. क्लोनिडीन
15. ग्लिसरीन ट्राईनिट्रेट
16. आइसोप्टीन

कोर्टिकोस्टेरोइड

17. हाइड्रोकोर्टिसोन
18. डेक्सामेथासोन

सीडेटिव और रिलेक्सेंट्स

19. वैलियम
20. मिडाजोलम
21. मॉर्फिन सल्फेट
22. पेंटाजोसाइन लैक्टेट (फोर्टविन)
23. पेथिडीन हाइड्रोक्लोराइड
24. प्रॉपोफोल

इलेक्ट्रोलाइट्स और एसिड बेस करेक्शन एजेंट

25. सोडा बाइकार्बोनेट 8.4%
26. सोडा बाइकार्बोनेट 7.5%
27. मैग्नीशियम सल्फेट
28. पोटेशियम क्लोराइड
29. नार्मल सेलाइन
30. N/2

एंटीबायोटिक्स और एंटीफंगल

31. प्रिऑपरेटिव
32. पोस्टऑपरेटिव

रक्त शर्करा स्तर सुधार एजेंट

33. एच. एक्ट्रेपिड
34. डेक्सट्रोज 25%
35. डेक्सट्रोज 5%

नर्स प्रैक्टिशनर द्वारा निम्नलिखित जांच और उपचार का आदेश दिया जा सकता है:

जांच आदेश	उपचार आदेश
<ul style="list-style-type: none"> • ECG • ABG • चैस्ट एक्स रे • मूल जैवरसायनिक जांच – Hb, PCV, TIBC, WBC टोटल, WBC डिफरेंशियल्स, ESR, इलेक्ट्रोलाइट्स, यूरिया, क्रिएटिनाइन, प्लेटलेट्स, PT, aPTT, INR, CRP ब्लीडिंग और क्लॉटिंग टाइम, प्रोकैल्सिटोनिन, D डायमर, HbA1C, 	<ul style="list-style-type: none"> • नेबुलाइजेशन • चैस्ट फिजियोथेरेपी • यूरिनरी कैथेटर लगाना और हटाना • एडमिनिस्ट्रेशन ऑफ ऑक्सीजनेशन • TEDS • शल्य-चिकित्सीय मरहम-पट्टी

<p>कोलेस्ट्रॉल टोटल, HIV, HbsAg, HCV, LFT, RFT, CBC, सीरम इलेक्ट्रोलाइट्स, एस. प्रोटीन लेवल</p> <ul style="list-style-type: none"> • बुनियादी माइक्रोबायोलॉजी जांच – ब्लड सैंपल फॉर कल्चर एंड सेंसिटिविटी, टिप्स ऑफ वस्कूलर एसेस एंड ईटी ट्यूब फॉर कल्चर, यूरिन सैंपल फॉर रेंडम, माइक्रो एंड कल्चर 	<ul style="list-style-type: none"> • डायलिसिस शुरू करना और बंद करना • एप्लीकेशन ऑफ मैग्नीशियम सल्फेट ड्रेसिंग फॉर थ्रोम्बोपिलबिटिस/एक्सट्रावासेशन • आइसोमेट्रिक एंड आइसोटोनिक एक्सरसाइज • हॉट व कोल्ड एप्लीकेशन • प्रेस्क्राइबिंग सप्लीमेंट्स
---	--

संस्थागत स्थायी आदेश और प्रोटोकॉल

प्रत्येक अस्पताल में, आपातकालीन स्थितियों के दौरान दी जाने वाली विशिष्ट खुराक के साथ औषधि प्रशासन के लिए स्थायी आदेश और योग्यता प्रमाणन के बाद एनपी द्वारा निष्पादित की जाने वाली विशिष्ट चिकित्सीय प्रक्रियाओं/गतिविधियों को एनपीटीएन स्नातकों के लिए दिशानिर्देशों के रूप में उपलब्ध कराया जा सकता है। एनपीटीएन छात्रों को प्रीसेप्टर्स/एनपी संकाय की देखरेख में इन औषधियों को प्रशासित करने और चिकित्सीय प्रक्रियाएं करने के लिए प्रशिक्षित किया जाएगा; और योग्यता को एनपी संकाय द्वारा प्रमाणित किया जाएगा। चयनित जांच के आदेश देने और विशिष्ट चिकित्सीय प्रक्रियाओं को पूरा करने के लिए प्रोटोकॉल एनपीटीएन छात्रों को प्रशिक्षित करने वाले प्रत्येक अस्पताल में भी उपलब्ध हो सकते हैं।

डॉ. टी. दिलीप कुमार, अध्यक्ष

[विज्ञापन-III/4/असा./612/2024-25]

INDIAN NURSING COUNCIL

NOTIFICATION

New Delhi, the 7th October 2024

INDIAN NURSING COUNCIL {NURSE PRACTITIONER IN TRANSPLANT NURSING (NPTN) - POSTGRADUATE RESIDENCY PROGRAM} REGULATIONS, 2023

F.No. 11-1/2024-INC (V).—In exercise of the powers conferred by sub-section (1) of Section 16 of Indian Nursing Council Act, 1947 (XLVIII of 1947), as amended from time to time, the Indian Nursing Council hereby makes the following regulations, namely:—

1. SHORT TITLE AND COMMENCEMENT

- These Regulations may be called the **Indian Nursing Council {Nurse Practitioner in Transplant Nursing (NPTN) - Postgraduate Residency Program} Regulations, 2023.**
- These shall come into force on the date of notification of the same in the Official Gazette of India.

2. DEFINITIONS

In these Regulations, unless the context otherwise requires,

- 'the Act' means the Indian Nursing Council Act, 1947 (XLVIII of 1947) as amended from time to time;
- 'the Council' means the Indian Nursing Council constituted under the Act;
- 'SNRC' means the State Nurse and Midwives Registration Council, by whichever name constituted, by the respective State Governments;
- 'RN & RM' means a Registered Nurse and Registered Midwife (RN & RM) and denotes a nurse who has completed successfully, recognised Bachelor of Nursing (B.Sc. Nursing) or Diploma in General Nursing and Midwifery (GNM) course, as prescribed by the Council and is registered in a SNRC as Registered Nurse and Registered Midwife;
- 'Nurses Registration & Tracking System (NRTS)' means a system developed by the Council and software developed in association with National Informatics Centre (NIC), Government of India, and hosted by NIC for the purpose of maintenance and operation of the Indian Nurses Register. It has standardised forms for collection of the data of Registered Nurse and Registered Midwife (RN & RM)/ Registered Auxiliary Nurse Midwife (RANM)/Registered Lady Health Visitor (RLHV) upon Aadhar based biometric authentication;
- 'NUID' is the Nurses Unique Identification Number given to the registrants in the NRTS system;

- vii. 'General Nursing and Midwifery (GNM)' means Diploma in General Nursing and Midwifery qualification recognized by the Council under Section 10 of the Act and included in Part-I of the Schedule of the Act.

NURSE PRACTITIONER IN TRANSPLANT NURSING (NPTN) - POSTGRADUATE RESIDENCY PROGRAM

I. Introduction and Background

In India, reshaping health systems in all dimensions of health has been recognized as an important need in the National Health Policy, 2017. It emphasizes human resource development in the areas of education and training alongside regulation and legislation. The government recognizes significant expansion in tertiary care services both in public and private health sectors. In building their capacity, it is highly significant that the health care professionals require advanced educational preparation in specialty and super-specialty services. To support specialized and super-specialized health care services, specialist nurses with advanced preparation are essential. Developing training programs and curriculum in the area of tertiary care is recognized as the need of the hour. Nurse Practitioners (NPs) will be able to meet this demand provided they are well trained and empowered to practice. With establishment of new cadres in the Center and State level, master level prepared NPs will be able to provide cost effective, competent, safe, and quality driven specialized nursing care to patients in the transplant settings in tertiary care centers. Nurse Practitioners have been prepared and functioning in USA since 1960s, UK since 1980s, Australia since 1990s and Netherlands since 2010.

Nurse Practitioners in Transplant Nursing, acute care, oncology, emergency care, neurology, cardiovascular, anesthesia and other specialties can be prepared to function in tertiary care settings. Rigorous educational preparation will enable them to work collaboratively to promote organ donation, prevent organ rejection and to promote donor and recipient's health. A curricular structure/framework is proposed by the Council towards preparation of the Nurse Practitioner in Transplant Nursing (NPTN) at master's level. The special feature of this program is that it is a clinical residency program emphasizing a strong clinical component with 15% of theoretical instruction and 85% of practicum. Competency based training is the major approach and NP education is based on competencies adapted from International Council of Nurses (ICN, 2020), National Organization of Nurse Practitioner Faculties (NONPF, 2022), and AACN (2021). Every course is based on achievement of pertinent competencies specific to that level.

Nurse Practitioner in Transplant Nursing (NPTN) – Residency Program is intended to prepare registered B.Sc. Nurses to provide advanced nursing care to organ donors and recipients. The nursing care is focused on stabilizing patients' condition, preventing acute complications and maximizing restoration of health. These NPs are required to practice in the transplant care units. The program consists of various courses of study that are based on strong scientific foundations including evidenced based practice and the management of complex health systems. These are built upon the theoretical and practice competencies of B.Sc. trained nurses. On completion of the program and registration with respective SNRC they are authorized to practice all competencies listed in the log book of the Council syllabus and independently perform donor and recipient assessment, order diagnostic tests, perform diagnostic and therapeutic procedures, handle medical equipment, administer drugs and therapies as per institutional protocols/standing orders. While exercising this authority, the Nurse Practitioners in Transplant Nursing are accountable for demonstrating competencies in -

- a) Assisting in donor and recipient selection;
- b) Preparation of donor, recipient, and families for transplantation;
- c) Patient admission into the transplant units, transfer to ICU/wards and discharge;
- d) Early identification of organ rejection/complications through appropriate assessment;
- e) Management of complications and untoward reactions;
- f) Selection/administration of medication or devices or therapies;
- g) Monitoring of patients' response to immunosuppressive therapy;
- h) Patients' education for use of immunosuppressive therapy, prevention/early identification of organ rejection;
- i) Knowledge of interactions of therapeutics if any;
- j) Evaluation of outcomes;
- k) Contribution towards evidence-based innovations in clinical practice;
- l) Participation in Government and non-governmental activities in promoting organ donation and transplantation.

The Nurse Practitioner in Transplant Nursing is prepared and qualified to assume responsibility and accountability for the care of donors and recipients under his/her care.

The said postgraduate degree will be registered as an additional qualification by the SNRC.

Philosophy

The Council believes that there is a great need to establish a postgraduate program titled Nurse Practitioner in Transplant Nursing (NPTN) to meet the challenges and demands of tertiary health care services in India which is

reflected in the National Health Policy, 2017 to provide quality care to patients requiring organ transplant and their families.

The Council believes that postgraduates from a residency program focused on strong clinical component and competency-based training must be able to demonstrate clinical competence based on sound theoretical and evidence-based knowledge. The teaching learning approach should focus on adult learning principles, competency-based education, collaborative learning, preceptored clinical learning with medical and nursing preceptors, experiential learning, and self-directed learning. Education providers/preceptors/mentors must update their current knowledge and practices. Medical faculty are invited to participate as preceptors in the training.

The Council also believes that a variety of educational strategies can be used in the clinical settings to address the deficit of qualified Transplant Nursing faculty. It is hoped to facilitate developing policies towards registration/licensure and create cadre positions for appropriate placement of these postgraduate Nurse Practitioners in Transplant Nursing to function in Transplant care units/Departments of tertiary care centers.

An educational framework for the Nurse Practitioners in Transplant Nursing (NPTN) curriculum is proposed as follows (See Figure 1).

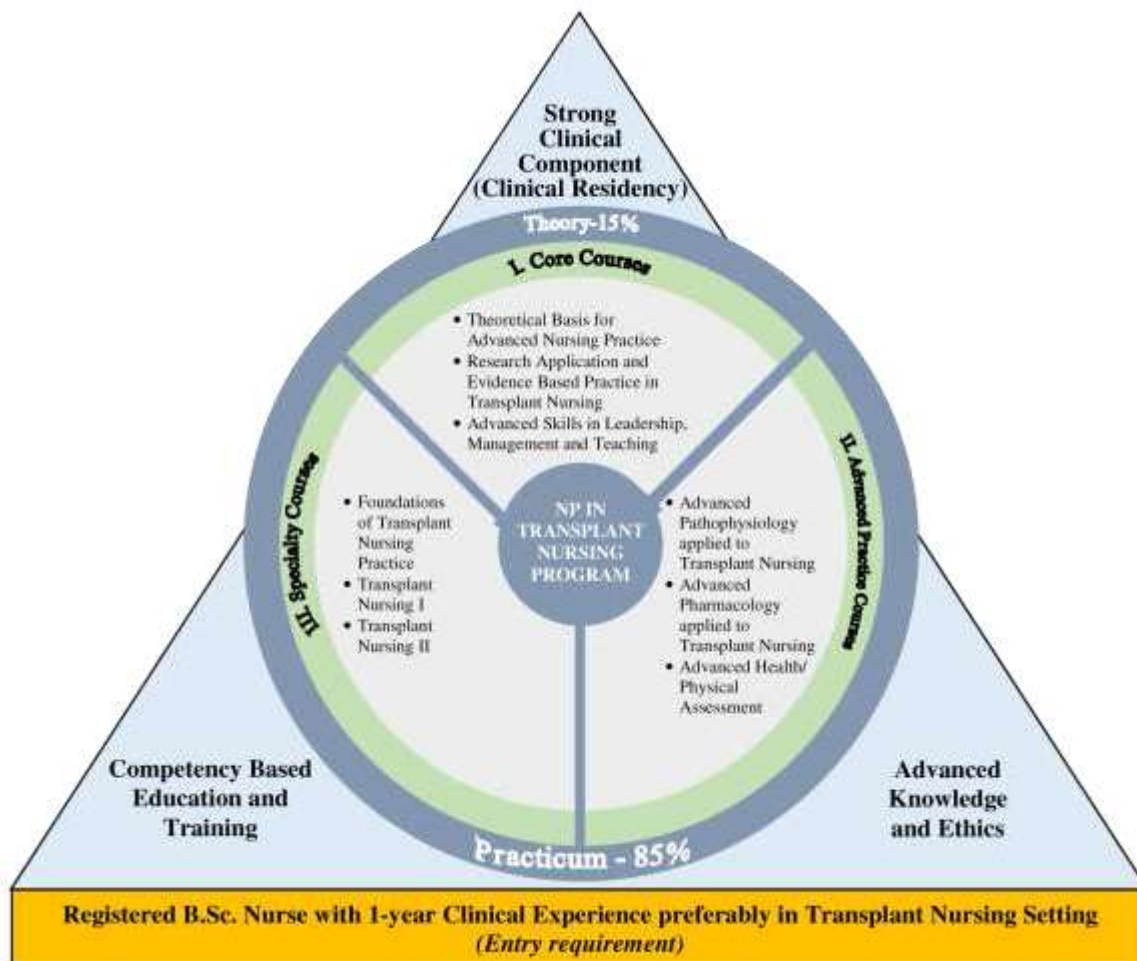


Figure 1. Nurse Practitioner in Transplant Nursing (NPTN) - An Educational Curricular Framework

II. Program Description

This program is designed to assist students in developing expertise and in-depth understanding in the field of Transplant Nursing. It will help students to develop advanced skills for nursing intervention in Transplant Nursing. It will further enable the student to function as educator, manager and researcher in the field of Transplant Nursing.

The NP program is a nursing residency program with a focus on competency-based training. The duration is of two years with the curriculum consisting of theory that includes core courses, advanced practice courses and clinical courses besides clinical practicum which is a major component (*Refer Curricular framework*).

III. Aim

The Nurse Practitioner in Transplant Nursing program prepares registered B.Sc. nurses for advanced practice roles as clinical experts, managers, educators and consultants leading to M.Sc. Nursing (NP in Transplant Nursing)

IV. Objectives

On completion of the program, the Nurse Practitioner in Transplant Nursing will be able to -

1. Assume responsibility and accountability to provide competent care to donors and recipients and family centered care in transplant care settings;
2. Demonstrate clinical competence/expertise in providing transplant care which includes donor and recipient assessment, education, diagnostic reasoning, complex monitoring, and therapies of donors & recipients, and liaising with resource agencies;
3. Apply theoretical, pathophysiological and pharmacological principles and evidence base in implementing therapies/interventions in transplant care;
4. Identify the conditions requiring transplant using differential diagnosis and carry out treatment/ interventions to stabilize and restore patient's health and minimize or manage complications independently or collaboratively as a part of transplant care team;
5. Collaborate with other health care professionals in the transplant care team, across the continuum of transplant care.

V. Minimum requirements to start the Nurse Practitioner in Transplant Nursing (NPTN) program

The institution must accept the accountability for the NPTN program and its students and offer the program congruent with the Council standards. It must fulfill the following requirements:

1. *Essentiality Certificate*

- a. Any institution who wishes to start Nurse Practitioner in Transplant Nursing program shall obtain an Essentiality Certificate/Government Order from the State.
- b. The following institutions are exempted from obtaining Essentiality Certificate:
 - i. Institutions/Universities already offering B.Sc. Nursing or M.Sc. Nursing programs and found suitable by the Council under Sections 13 and 14 of the Act;
 - ii. Institutions/Universities offering MBBS/DNB programs.

2. *Hospital*

- a. The institute should have a parent hospital/tertiary care centre with a minimum of 200 beds. It must have a transplant care unit.
- b. It is preferable to have a medical college/nursing college attached to the parent hospital.

3. *Transplant Unit Beds*

The hospital should have a transplant unit with a minimum of 10 beds and performing 50 transplants per year.

4. *Transplant Unit Staffing*

- a. Transplant unit should have a Charge Nurse preferably with B.Sc. Nursing or M.Sc. Nursing qualification;
- b. The nurse patient ratio should be 1 : 1 for the acute care unit;
- c. For the remaining beds the nurse patient ratio should be 1 : 6 for every shift;
- d. There must be provision of additional 40% trained nursing staff towards leave reserve;
- e. Doctor patient ratio can be 1 : 5.

5. *Faculty/Staff Resources*

a. **Clinical Area:**

- i. *Nursing Preceptor:* Full-time qualified GNM with 6 years' experience in Transplant unit or B.Sc. Nursing with 2 years' experience in transplant unit or M.Sc. in Medical Surgical Nursing/Pediatric Nursing with one year transplant unit experience;
- ii. *Medical Preceptor:* Medical PG/Intensivist/Transplant Physician;
- iii. *Preceptor Student Ratio:* Nursing 1 : 10, Medical 1 : 10 (Every student must have a medical and a nursing preceptor).

b. **Teaching Faculty:**

- i. *Professor/Associate Professor:* 1 (Teaching experience: 5 years post PG) - M.Sc. in Medical Surgical Nursing/Pediatric Nursing (One faculty for every 10 students);

- ii. *Assistant Professor*: 1 (Experience: 3 years post M.Sc. Nursing).
 - c. The above faculty shall perform dual role or be senior nurses with M.Sc. Nursing qualification employed in the transplant unit.
 - d. Guest lecturers for pharmacology, pathophysiology, and organ transplantation.
6. *Physical and Learning Resources at Hospital/College*
- a. One class room/conference room at the clinical area;
 - b. Skill lab for simulated learning (hospital/college);
 - c. Library and computer facilities with access to online journals;
 - d. E-learning facilities.
7. *List of Equipment for Transplant Unit (enclosed Appendix 1)*
8. *Student Recruitment/Admission Requirements*
- a. Applicants must possess a registered B.Sc. Nursing/P.B.B.Sc. Nursing qualification with a minimum of one-year clinical experience, preferably in any transplant setting prior to enrollment;
 - b. Must have undergone the B.Sc. Nursing in an institution found suitable by the Council and have been registered by the respective SNRC;
 - c. Must have scored not less than 55% aggregate marks in the B.Sc. Nursing program;
 - d. Selection must be based on the merit of an entrance examination and interview held by the competent authority;
 - e. Must be physically fit.

Number of candidates: 1 candidate for 4-5 transplant unit beds.

Salary

- 1. In-service candidates will get regular salary.
- 2. Stipend/Salary for the other candidates as per the salary structure of the hospital where the course is conducted.

VI. Examination Regulations

Eligibility for appearing in the Examination

Attendance: Minimum 80% for theory and practical before appearing for final University examination but must complete 100% in practical before the award of degree.

There is no minimum cut off for the internal assessment marks, as internal and external marks are added together for declaring pass.

Examining and Degree Awarding Authority: Respective University.

Declaration of Results

The candidate is declared to have passed the exam if the score is 60% and above. This score is the aggregate of both internal and external University examination in theory and practical in every course/subject and less than 60% is fail.

For calculating the rank, the aggregate of the two years' marks will be considered.

If a candidate fails in theory or practical, he/she must appear for the paper in which he/she has failed.

Rank will not be declared for candidates who fail in any subject. Maximum period to complete the program is 4 years.

Practical Examination

OSCE type of examination is to be followed alongside viva (oral examination) - Refer OSCE Guidelines found in **Appendix 2**.

Maximum number of students for practical exam per day is 10 students.

Examination is to be held in clinical area only.

The team of three practical examiners will include:

- i. one internal examiner {M.Sc. Nursing faculty with two years of experiences in teaching the NPTN program/M.Sc. Nursing faculty (Medical Surgical Nursing preferable) with 5 years of post PG experience};
- ii. one external examiner (same as above); and
- iii. one medical internal examiner who should have served as preceptor for NPTN program.

Dissertation

Research Guides: Main guide - Nursing faculty (3 years Post PG experience) teaching NP program, Co-guide: Medical preceptor.

Submission of Research Proposal: 6-9 months after date of admission in the first year.

Guide Student Ratio: 1 : 5

Research Committee: There shall be a separate research committee in the college/hospital to guide and oversee the progress of the research (minimum of 5 members with Principal or CNO who is M.Sc. Nursing qualified).

Ethical clearance must be obtained by the Institutional Review Board/Hospital Ethics Committee since it involves clinical research.

Topic Selection: The topic should be relevant to Transplant Nursing that will add knowledge or evidence for nursing intervention. The research should be conducted in any of the transplant settings.

Data Collection: 7 weeks are allotted for data collection, which can be integrated during clinical experience after 6 months in first year and before 6 months in second year.

Writing the Research Report: 6-9 months in second year.

Submission of Dissertation Final: 3 months before completion of the second year.

Dissertation Examination

Internal Assessment: Viva and Dissertation report = 50 marks

University Examination: Viva and Dissertation report = 50 marks

(Marking guide used for other M.Sc. Nursing specialties can be used for evaluation).

VII. Assessment (Formative and Summative)

- Test paper, Quiz
- Seminar
- Written assignments/Term papers
- Case study/Clinical presentation
- Clinical and care pathway/Case study report
- Drug studies
- Clinical performance evaluation
- Objective Structured Clinical Examination (OSCE)

(See **Appendix 2** for Assessment Guidelines)

Scheme of Final Examination

S.No.	Title	Theory %			Practical %		
		Hours	Internal	External	Hours	Internal	External
Ist year							
Core Courses							
1	Theoretical Basis for Advanced Nursing Practice	2 hours	50				
2	Research Application and Evidence Based Practice in Transplant Nursing	3 hours	30	70			

S.No.	Title	Theory %			Practical %		
		Hours	Internal	External	Hours	Internal	External
3	Advanced Skills in Leadership, Management and Teaching	3 hours	30	70			
Advanced Practice Courses							
4	Advanced Pathophysiology & Advanced Pharmacology applied to Transplant Nursing	3 hours	30	70			
5	Advanced Health/Physical Assessment	3 hours	30	70		50	50
IInd year							
Specialty Courses							
1	Foundations of Transplant Nursing Practice	3 hours	30	70		100	100
2	Transplant Nursing I	3 hours	30	70		100	100
3	Transplant Nursing II	3 hours	30	70		100	100
4	Dissertation and viva					50	50

VIII. Courses of Instruction

S.No.	Title	Theory (hours)	Lab/Skill Lab (hours)	Clinical (hours)
Ist year				
Core Courses				
I	Theoretical Basis for Advanced Nursing Practice	40		
II	Research Application and Evidence Based Practice in Transplant Nursing	56	24	336 (7 weeks)
III	Advanced Skills in Leadership, Management and Teaching	56	24	192 (4 weeks)
Advanced Practice Courses				
IV	Advanced Pathophysiology applied to Transplant Nursing	60		336 (7 weeks)
V	Advanced Pharmacology applied to Transplant Nursing	54		336 (7 weeks)
VI	Advanced Health/Physical Assessment	70	48	576 (12 weeks)
TOTAL = 2208 hours		336 (7 weeks)	96 (2 weeks)	1776 (37 weeks)
IInd year				
Specialty Course				
VII	Foundations of Transplant Nursing Practice	96	48	576 (12 weeks)
VIII	Transplant Nursing I	96	48	576 (12 weeks)
IX	Transplant Nursing II	96	48	624 (13 weeks)
TOTAL = 2208 hours		288 (6 weeks)	144 (3 weeks)	1776 (37 weeks)

Number of weeks available in a year = 52 - 6 (Annual leave, Casual leave, Sick leave = 6 weeks) = 46 weeks × 48 hours = 2208 hours

Two years = 4416 hours (Examination during clinical posting)

Instructional hours: Theory = 624 hours, Skill Lab = 240 hours, Clinical = 3552 hours, Total = 4416 hours

Ist year: 336-96-1776 hours (Theory-Skill Lab-Clinical) (Theory = 15%, Skill Lab and Clinical = 85%)

IInd year: 288-144-1776 hours (Theory-Skill Lab-Clinical) (Theory = 15%, Skill Lab and Clinical = 85%)

Ist year = 46 weeks/2208 hours (46×48 hours) (Theory + Lab: 7.5 hours per week for 44 weeks = 336+96 hours*)

*Theory + Lab= 96 hours can be given for 2 weeks in the form of introductory block classes and workshops

IInd year = 46 weeks/2208 hours (46 × 48 hours) (Theory + Lab: 8.5 hours per week for 45 weeks = 384 + 48 hours)

(1 week Block Classes = 48 hours)

CLINICAL PRACTICE

A. Clinical Residency experience: A minimum of 48 hours per week is prescribed, however, it is flexible with different shifts and OFF followed by on call duty.

B. 8 hours duty with one day OFF in a week and ON CALL duty one per week

Clinical Placements

Ist year: 44 weeks (excludes 2 weeks of introductory block classes and workshop)

- Transplant OPD - 4
- Pre-transplant unit - 4
- Post-transplant ward - 4
- Diagnostic department - 2
- Transplant ICU - 8
- Step down ICU - 6
- Transplant OT - 8
- Donor care unit and ICU/Emergency unit - 8

IInd year: 45 weeks (excludes one week of introductory block classes)

- Heart lung transplant unit - 7
- Renal transplant unit - 8
- Liver, pancreas, intestine transplant unit - 10
- Bone marrow transplant unit - 8
- Eye transplant unit - 2
- Dialysis unit - 2
- Transplant OPD - 2
- Paediatric transplant unit - 6

C. Teaching Methods: Teaching - Theoretical, Lab and Clinical can be done in the following methods and integrated during clinical posting -

- Experiential learning
- Reflective learning
- Simulation
- Clinical conference
- Case/clinical presentation
- In depth drug study, presentation, and report
- Nursing rounds
- Clinical seminars
- Journal clubs

- Case study/nursing process
- Advanced health assessment
- Faculty lecture in the clinical area
- Directed reading
- Assignments
- Case study analysis
- Workshops

D. Procedures/Log Book: At the end of each clinical posting, Clinical Log Book (Specific Procedural Competencies/Clinical Skills) (**Appendix 3**) and Clinical Requirements (**Appendix 4**) are to be updated and signed by the preceptor.

E. Institutional Protocol/Standing Orders based administration of drugs & ordering of investigations and therapies: The students will be trained to independently perform donor and recipient assessment, order diagnostic tests, perform diagnostic and therapeutic procedures, handle medical equipment, administer drugs and therapies as per institutional protocols/Standing Orders (**Appendix 5** Standing Orders). Administration of emergency drugs is carried out in consultation with concerned physicians and endorsed later by written orders.

Implementation of Curriculum - Tentative Plan

I st year Courses	Introductory classes	Workshop	Theory integrated into Clinical Practicum	Methods of Teaching (Topic can be specified)
1. Theoretical Basis for Advanced Nursing Practice (40)	8 hours		1 × 32 = 32 hours	<ul style="list-style-type: none"> • Seminar/Theory Application • Lecture (Faculty)
2. Research Application and Evidence Based Practice in Transplant Nursing (56+24)	8 hours	40 (5 days) + 8 hours	1 × 24 = 24 hours	<ul style="list-style-type: none"> • Research Study Analysis • Exercise/Assignment (Lab)
3. Advanced Skills in Leadership, Management and Teaching (56+24)	12 + 2 hours		1 × 26 = 26 hours 2.5 × 16 = 40 hours	<ul style="list-style-type: none"> • Clinical Conference • Seminar • Exercises/Assignment (Lab)
4. Advanced Pathophysiology applied to Transplant Nursing (60)			1.5 × 40 = 60 hours	<ul style="list-style-type: none"> • Case Presentation • Seminar • Clinical Conference
5. Advanced Pharmacology applied to Transplant Nursing (54)	10 hours		1 × 44 = 44 hours	<ul style="list-style-type: none"> • Nursing Rounds • Drug Study Presentation • Standing Orders/Presentation
6. Advanced Health/Physical Assessment (70+48)	8 hours		2 × 26 = 52 hours 1.5 × 18 = 27 hours 1 × 15 = 15 hours 2 × 6 = 12 hours 2 × 2 = 4 hours	<ul style="list-style-type: none"> • Clinical Demonstration (Faculty) • Return Demonstration • Nursing Rounds • Physical Assessment (all systems) • Case Study
TOTAL	48 hours	48 hours	336 hours	

Ist year: Introductory classes = 1 week (48 hours), Workshop = 1 week (48 hours), 44 weeks = 7.5 hours per week (330/336 hours)

IInd year Courses 1 week Block Classes (48 hours)	Theory including Skill Lab integrated into Clinical Practicum	Methods of Teaching
1. Foundations of Transplant Nursing Practice (96 + 48 hours) = 144 hours	9 hours × 16 weeks = 144 hours	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstration (Lab) • Return Demonstration (Lab) • Clinical Teaching • Case Study • Seminar • Clinical Conference • Faculty Lecture
2. Transplant Nursing I (96 + 48 hours) = 144 hours	9 hours × 16 weeks = 144 hours	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstration (Lab) • Return Demonstration (Lab) • Clinical Conference/Journal Club • Seminar • Case Presentation • Drug Study (including drug interaction) • Nursing Rounds • Faculty Lecture
3. Transplant Nursing II (96 + 48 hours) = 144 hours	9 hours × 16 weeks = 144 hours	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstration (Lab) • Return Demonstration • Nursing Rounds • Clinical Conference/Journal Club • Seminar • Faculty Lecture

IInd year: Block classes - 1 week, 45 weeks - 8.5/9 hours per week

Topic for every teaching method will be specified in the detailed plan by the respective teacher/institution concerned.

CORE COURSES

I. Theoretical Basis for Advanced Nursing Practice

COMPETENCIES

1. Analyses the global healthcare trends and challenges.
2. Analyses the impact of healthcare and education policies in India on nursing consulting the documents available.
3. Develops in depth understanding of the healthcare delivery system in India, and its challenges.
4. Applies economic principles relevant to delivery of healthcare services in Transplant Nursing.
5. Manages and transforms health information to effect health outcomes such as cost, quality and satisfaction.
6. Accepts the accountability and responsibility in practicing the Nurse Practitioner's roles and competencies.
7. Actively participates in collaborative practice involving all healthcare team members in transplant care and performs the prescriptive roles within the authorized scope.
8. Engages in ethical practice having a sound knowledge of law, ethics, and regulation of advanced nursing practice.
9. Uses the training opportunities provided through well planned preceptorship and performs safe and competent care applying nursing process/care pathways or clinical pathways.
10. Applies the knowledge of nursing theories in providing competent care to donors and the recipients.

11. Predicts future challenges of Nurse Practitioner's roles in variety of healthcare settings particularly in India.

Hours of Instruction: 40 hours

S.No.	Topic	Hours
1	Global Health Care Challenges and Trends (Competency 1)	2
2	Health System in India - Health Care Delivery System in India - Changing Scenario (Competency 3)	2
3	National Health Planning - 5-Year Plans and National Health Policy (Competency 2)	2
4	Health Economics and Health Care Financing (Competency 4)	4
5	Health Information System including Nursing Informatics (Use of Computers) (Competency 5)	4
Advanced Nursing Practice (ANP)		
6	ANP - Definition, Scope, Philosophy, Accountability, Roles and Responsibilities (Collaborative Practice and Nurse Prescribing Roles) (Competency 6 and 7)	3
7	Regulation (accreditation of training institutions and Credentialing) and Ethical Dimensions of advanced nursing practice role (Competency 8)	3
8	Nurse Practitioner - Roles, Types, Competencies, Clinical settings for practice, cultural competence (Competency 6)	3
9	Training for NPs - Preceptorship (Competency 9)	2
10	Future Challenges of NP practice (Competency 11)	4
11	Theories of Nursing applied to APN (Competency 10)	3
12	Nursing process/care pathway applied to APN (Competency 9)	2
	Self-Learning Assignments	6
1	Identify Health Care and Education Policies and analyze its impact on nursing	
2	Describe the legal position in India for NP practice. What is the future of nurse prescribing policies in India with relevance to these policies in other countries?	
3	Examine the nursing protocols relevant to NP practice found in transplant care units	
Total		40 hours

Bibliography

- AACN (2021) The Essentials: Core Competencies for Professional Nursing Education - Entry Level and Advanced Level Nursing Education, American Association of Colleges of Nursing
- DeNisco & Barkers A.M. (2015) Advanced Practice Nursing: Essential Knowledge for the Profession (3rd ed.) Massachusetts: Jones & Bartlett Publishers Inc.
- Hickey J.V., Ouimette R.M. & Venegoni S.L. (1996) Advanced Practice Nursing: Changing Roles and Clinical Applications, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
- ICN (2020) Guidelines on Advanced Practice Nursing, Geneva: ICN
- NONPF (2022) Nurse Practitioner Role Competencies, National Organization of Nurse Practitioner Faculties
- Schober M. & Affara F.A. (2006) Advanced Nursing Practice, Oxford: Blackwell Publishing
- Stewart G.J. & Denisco S.M. (2015) Role Development for the Nurse Practitioner, USA: Springer Publishing Company

II. Research Application and Evidence Based Practice in Transplant Nursing

COMPETENCIES

1. Applies sound research knowledge and skills in conducting independent research in Transplant Nursing.
2. Participates in collaborative research to improve patient care quality.

3. Interprets and uses research findings in advanced practice to produce EBP.
4. Tests/evaluates current practice to develop best practices and health outcomes and quality care in advanced practice.
5. Analyzes the evidence for nursing interventions carried out in Transplant Nursing practice to promote safety and effectiveness of care.
6. Develops skill in writing scientific research reports.

Hours of Instruction: Theory: 56 hours + Lab/Skill Lab: 24 hours = 80 hours

S.No.	Topic	Hours
1	Research and Advanced Practice Nursing: Significance of Research and inquiry related to Advanced nursing role (Competency 1)	2
2	Research agenda for APN practice: Testing current practice to develop best practice, health outcomes and indicators of quality care in advanced practice (Competency 3, 4, 5) promoting research culture	5
3	Research Knowledge and Skills: Research competencies essential for APNs (interpretation and use of research, evaluation of practice, participation in collaborative research) Introduction to Evidence Based Practice (EBP) project - PiCOT question, steps of planning, implementation, evaluation and dissemination (project proposal and project report) Research Methodology Phases/steps (Research question, Review of literature, conceptual framework, research designs, sampling, data collection, methods and tools, Analysis and Reporting) Writing research proposal and research report (Competency 1 and 2)	40 (5 days workshop)
4	Writing for Publication (writing workshop - manuscript preparation, writing, publishing, peer reviewing and finding funding sources. (Competency 6)	5 (workshop)
5	Evidence based practice (Competency 3, 4, 5) <ul style="list-style-type: none"> • Concepts, principles, importance and steps • Integrating EBP to transplant nursing • Areas of evidence in transplant care • Barriers to implement EBP • Strategies to promote EBP 	4
Total		56 hours

Lab/Skill Lab and Assignments: 24 hours

- Identifying research priorities
- Writing exercises on research question, objectives, and hypothesis
- Writing research proposal/EBP project proposal
- Scientific paper writing - preparation of manuscript for publication
- Writing systematic review - analyze the evidence for a given nursing intervention in Transplant unit

Practicum

- Research practicum: Dissertation (336 hours = 7 weeks)/Evidence Based Practice Project (EBP project)

Bibliography

- Gray J. & Grove S.K. (2020) Burns & Groves: The Practice of Nursing Research: Appraisal, Synthesis and Generation of Evidence (9th ed.) St. Louis: Elsevier Saunders
- Polit D.F. & Beck C.T. (2021) Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice (11th ed.) New Delhi: Wolters & Kluwer

- Schmidt N.A. & Brown J.M. (2021) Evidence-based Practice for Nurses Appraisal and Application of Research, Sd: Jones & Bartlett Publishers Inc.

III. Advanced Skills in Leadership, Management and Teaching

COMPETENCIES

1. Applies principles of leadership and management in Transplant unit.
2. Manages stress and conflicts effectively in Transplant units using sound knowledge of principles.
3. Applies problem solving and decision-making skills effectively.
4. Uses critical thinking and communication skills in providing leadership and managing patient care in Transplant units.
5. Builds teams and motivates others in Transplant care units.
6. Develops unit budget, manages supplies and staffing effectively.
7. Participates appropriately in times of innovation and change.
8. Uses effective teaching methods, media and evaluation based on sound principles of teaching.
9. Develops advocacy role in patient care, maintaining quality and ethics in Transplant units.
10. Provides counseling to families and patients.

Hours of Instruction: Theory: 56 hours + Lab/Skill Lab: 24 hours = 80 hours

S. No.	Topic	Hours
1	Theories, styles of leadership and current trend	2
2	Theories, styles of management and current trends	2
3	Principles of leadership and management applied to transplant care settings	4
4	Stress management and conflict management - principles and application to transplant care environment, effective time management	4
5	Quality improvement and audit	4
6	Problem solving, critical thinking and decision making, communication skills applied to transplant care nursing practice	5
7	Team building, motivating and mentoring within transplant unit	2
8	Budgeting and management of resources including human resources - transplant budget, material management, staffing, assignments	5
9	Change and innovation	2
10	Staff performance and evaluation (performance appraisals)	6
11	Teaching-learning theories and principles applied to Transplant Nursing	2
12	Competency based education and outcome-based education	2
13	Teaching methods/strategies, media: educating patients and staff in transplant settings	8
14	Staff education and use of tools in evaluation	4
15	APN - roles as a teacher	2
16	Advocacy roles in transplant care environment	2
Total		56 hours

Lab/Skill Lab: 24 hours

- Preparation of staff patient assignment
- Preparation of unit budget

- Preparation of staff duty roster
- Patient care audit
- Preparation of nursing care standards and protocols
- Management of equipment and supplies
- Monitoring, evaluation, and writing report of infection control practices
- Development of teaching plan for staff and student
- Micro teaching sessions
- Preparation of teaching method and media for patients and staff
- Planning and conducting OSCE/OSPE
- Construction of tools for staff appraisal
- Stress management counselling
- Preparation of inventory

Assignment: Prepare Nursing care standards for one of the transplant units

Bibliography

- Bastable S.B. (2019) Nurse as Educator: Principles of Teaching and Learning for Nursing Practice (5th ed.) New Delhi: Jones & Bartlett Publishers Inc.
- Billings D.M. & Halstead J.A. (2019) Teaching in Nursing: A Guide for Faculty (6th ed.) St. Louis Missouri: Saunders Elsevier
- Clark C.C. (2010) Creative Nursing Leadership and Management, New Delhi: Jones & Bartlett Publishers Inc.
- Liebler J.G. & McConnel C.R. (2008) Management Principles for Health Professionals, Sudbury M.A.: Jones & Bartlett Publishers Inc.
- Roussel L. & Swansburg R.C. (2010) Management and Leadership for Nurse Administrators (5th ed.) New Delhi: Jones & Bartlett Publishers Inc.

ADVANCED NURSING COURSES

IV. Advanced Pathophysiology applied to Transplant Nursing

COMPETENCIES

1. Integrates the knowledge of pathophysiological process in transplant care in developing diagnosis and plan of care.
2. Applies the pathophysiological principles in symptom management and secondary prevention of complications.
3. Analyzes the pathophysiological changes relevant to each condition requiring organ transplant recognizing the value of diagnosis, treatment, care and prognosis.

Hours of Instruction: Theory: 60 hours

Unit	Hours	Content
I	14	<p>Cardiovascular function</p> <p>Advanced pathophysiological process of cardiovascular conditions requiring cardiac transplantation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Congenital heart failure • Coronary artery diseases • End stage heart failure • Decompensated valvular heart disease • Cardiomyopathy • Refractory angina

Unit	Hours	Content
		<ul style="list-style-type: none"> • Non-obstructive hypertrophic heart disease • Refractory cardiogenic shock • Valvular heart disease • Progressive pulmonary hypertension • Life threatening/Malignant arrhythmias
II	10	<p>Pulmonary function Advanced pathophysiological process of pulmonary conditions requiring lung transplantation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interstitial lung disease • Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) • Pulmonary arterial hypertension • Bronchiolitis obliterans • Cystic and pulmonary fibrosis • Restrictive lung disease • Emphysema due to alpha-1 antitrypsin deficiency • Respiratory failure • Tumors • Sarcoidosis • Bronchiectasis • COVID-19
III	6	<p>Renal function Advanced pathophysiological process of renal conditions requiring renal transplantation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diabetic nephropathy • Vascular disorders • Polycystic kidney disease • Metabolic errors • Autoimmune diseases • Obstructive Uropathy • End Stage Renal Disease • Renal tumor • Amyloidosis • Infections - Pyelonephritis, Glomerulonephritis
IV	14	<p>Intestinal, Pancreas and liver function Advanced pathophysiological process of gastrointestinal and hepatobiliary conditions requiring transplantation</p> <p><i>Intestine</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Congenital malformation - small bowel atresia, aganglionosis • Short bowel syndrome • Functional disorder - impaired motility

Unit	Hours	Content
		<ul style="list-style-type: none"> • IBD - Crohn's disease • Intestinal failure <p>Pancreas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uncontrolled type I diabetes <p>Liver</p> <ul style="list-style-type: none"> • End-stage liver diseases - alcoholic liver disease, hepatitis, Cholestatic liver disease (PBC, PSC), Non-alcoholic steatohepatitis (NASH) • Metabolic diseases - Alpha 1 antitrypsin disease, Hemochromatosis, Amyloidosis, Oxaluria • Autoimmune diseases • Budd-Chiari syndrome • Pulmonary disease (Porto pulmonary hypertension/hepatopulmonary syndrome) • Neoplasia - Hepatocellular carcinoma • Acute fulminant hepatic failure • Chronic viral hepatitis
V	10	<p>Hematological function</p> <p>Advanced pathophysiological process of hematological conditions requiring transplantation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leukaemia • Hodgkin's and non-Hodgkin's lymphoma • Multiple myeloma • Genetic disorders • Autoimmune disorders • Bone marrow failure syndrome - aplastic anaemia • Tumour
VI	3	<p>Advanced pathophysiological process of eye requiring transplantation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corneal diseases - degeneration, perforation, dystrophy • Keratoconus • Bullous keratopathy • Keratitis
VII	3	<p>Advanced pathophysiological process of Human Immune System</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rejection • Infection
	60 hours	

Bibliography

- Berkowitz A. (2021) Clinical Pathophysiology (2nd ed.) MedMaster Inc.
- Huether S.E., McCance K.L. & Brashers V.L. (2019) Understanding Pathophysiology (7th ed.) St. Louis, Missouri: Elsevier
- Norris T.L. (2020) Porth's Essentials of Pathophysiology (5th ed.) Walters & Kluwer
- Porth C.M. (2014) Essentials of Pathophysiology: Concepts of Altered Health States (4th ed.) Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins

- Story L. & Dlugasch L. (2019) Advanced Pathophysiology for the Advanced Practice Nurse (1st ed.) Jones & Bartlett Publishers Inc.
- Willis L.M. (2019) Professional Guide to Pathophysiology (4th ed.) LWW

V. Advanced Pharmacology applied to Transplant Nursing

COMPETENCIES

1. Applies the pharmacological principles in providing care to both donors and recipients in transplant care.
2. Analyzes pharmacotherapeutics and pharmacodynamics relevant to drugs used in the transplant care.
3. Performs safe drug administration based on principles and institutional protocols.
4. Documents accurately and provides follow up care.
5. Applies sound knowledge of drug interactions in administration of drugs to patients in transplant care and guiding their families in self-care management.

Hours of Instruction: Theory: 54 hours

Unit	Hours	Content
I	2	Introduction to Pharmacology <ul style="list-style-type: none"> • History • Classification of drugs and schedules
II	3	Pharmacokinetics and Pharmacodynamics <ul style="list-style-type: none"> • Introduction • Absorption, distribution, metabolism and excretion of drug • Plasma concentration, half life • Loading and maintenance dose • Therapeutic index and drug safety • Potency and efficacy • Principles of drug administration <ul style="list-style-type: none"> - The rights of drug administration - Systems of measurement - Enteral drug administration - Topical drug administration - Parenteral drug administration
III	6	Pharmacology and Cardiovascular alterations in Transplant care <ul style="list-style-type: none"> • Pharmacological therapies used in pre-transplant cardiovascular diseases - dose, interactions, side effects, monitoring, and contraindications
IV	6	Pharmacology and Pulmonary alterations in Transplant care <ul style="list-style-type: none"> • Pharmacological therapies used in pre-transplant pulmonary diseases - dose, interactions, side effects, monitoring and contraindications
V	6	Pharmacology and Renal alterations in Transplant care <ul style="list-style-type: none"> • Pharmacological therapies used in pre-transplant renal diseases - dose, interactions, side effects, monitoring, and contraindications • Pharmacological therapies used in kidney disease - antihypertensive drugs, nephrotoxic drugs, phosphorous binders, erythropoietin therapy
VI	8	Pharmacology and Intestinal, Pancreas and Liver alterations in Transplant care <ul style="list-style-type: none"> • Pharmacological therapies used in pre-transplant intestinal, pancreas and liver diseases - dose,

Unit	Hours	Content
		interactions, side effects, monitoring and contraindications
VII	8	Pharmacology and Hematological alterations in Transplant care <ul style="list-style-type: none"> Pharmacological therapies used in pre-transplant hematological diseases - dose, interactions, side effects, monitoring and contraindications
VIII	15	Pharmacological therapies in post-transplant care <ul style="list-style-type: none"> Pharmacological therapies used in transplant care - indications, dose, drug interactions, side effects, monitoring, drug assays and contraindications, cost and financial implications Supplements Analgesia Use of anti-coagulants, anti-microbials, anti-fungals and anti-virals in managing the patient with complex co-morbidities Immunosuppressants - types, indication, contraindications, classification, mechanism of action and dosing guidelines and monitoring of drugs used in transplantation Immunoglobulin
	54 hours	

Bibliography

- Eisen H.J (2020) Pharmacology of Immunosuppression (1st ed.) Springer
- McKay G.A. & Walters M.R. (2021) Clinical Pharmacology and Therapeutics (10th ed.) Wiley-Blackwell
- Wynne A.L., Woo T.M. & Olyaei A.J. (2007) Pharmacotherapeutics for Nurse Practitioner Prescribers (2nd ed.) Philadelphia: Davis

VI. Advanced Health/Physical Assessment

COMPETENCIES

- Applies the physical assessment principles in developing appropriate system wise examination skills
- Uses advanced health assessment skills to differentiate between variations of normal and abnormal findings
- Orders screening and diagnostic tests based on the examination findings and institutional protocols
- Analyzes the physical examination findings and results of various investigations and works collaboratively with emergency physicians for development of diagnoses
- Documents assessment, diagnosis, and management and monitors follow up care in partnership with health care team members, patients, and families

Hours of Instruction: Theory: 70 hours + Lab/Skill Lab: 48 hours = 118 hours

Unit	Hours	Content
I	4	Introduction <ul style="list-style-type: none"> History taking Physical examination
II	7	Cardiovascular System <ul style="list-style-type: none"> Cardiac history Physical examination Cardiac laboratory studies - biochemical markers, hematological studies Cardiac diagnostic studies - electrocardiogram, echocardiography, stress testing, radiological imaging

Unit	Hours	Content
III	7	Respiratory System <ul style="list-style-type: none"> • History • Physical examination • Respiratory monitoring - arterial blood gases, pulse oximetry, end-tidal carbon dioxide monitoring • Respiratory Diagnostic tests - chest radiography, ventilation perfusion scanning, pulmonary angiography, bronchoscopy, thoracentesis, sputum culture, pulmonary function test
IV	7	Nervous System <ul style="list-style-type: none"> • Neurological history • General physical examination • Assessment of cognitive function • Assessment of cranial nerve function • Motor assessment - muscle strength, power, and reflexes • Sensory assessment - dermatome assessment • Neurodiagnostic studies - CT scan, MRI, PET
V	6	Renal System <ul style="list-style-type: none"> • History • Physical examination • Assessment of renal function • Assessment of electrolytes and acid base balance • Assessment of fluid balance • Renal diagnostic studies - renal biopsy, renal doppler, renal angiogram, ultrasonography
VI	5	Gastrointestinal System <ul style="list-style-type: none"> • History • Physical examination • Nutritional assessment • Laboratory studies - liver function studies, blood parameters, stool test • Diagnostic studies - radiological and imaging studies, endoscopic studies, biopsy
VII	4	Endocrine System <ul style="list-style-type: none"> • History • Physical examination • Laboratory studies • Diagnostic studies of islets of langerhans
VIII	4	Hematological System <ul style="list-style-type: none"> • History • Physical examination • Laboratory studies - blood parameters • Diagnostic studies - bone marrow aspiration

Unit	Hours	Content
IX	3	Integumentary System <ul style="list-style-type: none"> • History • Physical examination • Pathological examination - tissue examination
X	6	Musculoskeletal System <ul style="list-style-type: none"> • History • Physical examination • Laboratory studies • Diagnostic studies
XI	5	Reproductive System <ul style="list-style-type: none"> • History • Physical examination • Laboratory studies • Diagnostic studies
XII	6	Assessment of Children <ul style="list-style-type: none"> • Growth and development • Nutritional assessment • Specific system assessment
XIII	6	Assessment of Older Adults <ul style="list-style-type: none"> • History • Physical examination • Psychological assessment • Specific system assessment
	70 hours	

List of skills to be practiced in the skill lab (48 hours include demonstration by the faculty and practice by the students)

- Comprehensive history taking
- Focused history taking (system wise)
- Comprehensive physical examination
- Focused physical examination (system wise)
- Monitoring clinical parameters (system wise)
- Invasive BP monitoring, Multi-parameter Monitors, ECG, Pulse index Continuous Cardiac Output (PiCCO), Peripheral vascular status, ABG, Pulse Oximetry, End Tidal CO₂ (ETCO₂), Intracranial Pressure (ICP), Glasgow Coma Scale (GCS), Cranial nerve assessment, Pain and Sedation score, Motor assessment, Sensory assessment, Renal function tests, Fluid balance, acid base balance, electrolytes, Bowel sounds, Abdominal pressure, Liver function tests, GRBS, Lab tests, Radiological and Imaging tests(system wise)
- Ordering and interpretation of screening and diagnostic tests (*Enclosed Appendix 5*)
- Assessment of children and adults

Bibliography

- Bickley L.S. & Szilagyi P.G. (2018) Bates' Guide to Physical Examination and History Taking (South Asian edition) Wolters Kluwer India Pvt. Ltd.
- Rhoads J. (2013) Advanced Health Assessment and Diagnostic Reasoning (2nd ed.) Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
- Wilson S.F. & Giddens J.F. (2021) Health Assessment for Nursing Practice (7th ed.) Elsevier: Health Sciences Division

TRANSPLANT NURSING SPECIALTY COURSES**(Foundations of Transplant Nursing Practice, Transplant Nursing I and Transplant Nursing II)****COMPETENCIES**

1. Appreciates trends and issues related to transplant care.
2. Applies advanced concepts of Transplant Nursing based on sound knowledge of these concepts.
3. Performs physical, psychosocial, and spiritual assessment of the donors and recipients of transplant care.
4. Assists in various diagnostic, therapeutic and surgical procedures related to donor and recipient care.
5. Demonstrates advance skills/competence in managing donors and recipients before and after transplant surgeries.
6. Works in collaboration with other healthcare team members and prepares care/clinical pathways in assessment and management of patients requiring transplant care.
7. Identifies emergencies and complications related to transplantation and take appropriate measures.
8. Participates in national health programs to promote organ donation and health promotion and rehabilitation of patients undergoing transplant surgeries.
9. Applies ethically sound solutions to complex issues related to transplant care.
10. Practices principles of infection control relevant to transplant care.
11. Practices independently within the legal framework of the country in transplant care towards the interest of patients, families, and communities.
12. Uses applicable communication, counseling, advocacy, and interpersonal skills to initiate, develop and discontinue therapeutic relationships.
13. Creates and maintains a safe therapeutic environment using risk management strategies and quality improvement.
14. Supports patients and their families to cope with emotional and spiritual distress, grief and anxiety applying counselling skills.
15. Incorporates principles of end-of-life care in interacting with family members, whenever applicable.
16. Coordinates patient care activities recognizing the value of teamwork and be sensitive to the growing stress and burn out among health care professionals.
17. Applies/suggests innovations incorporating evidence-based nursing practice and identify the areas of research in the field of Transplant Nursing.
18. Familiarizes with the legal formalities and documentation processes associated with transplantation.
19. Designs a layout of Transplant Unit and develop Standard Operating Protocols for Transplantation care.
20. Performs the role of NP in Transplant Nursing/transplant nurse coordinator/specialist as a member of the medical surgical health team.

VII. Foundations of Transplant Nursing Practice

Hours of Instruction: Theory: 96 hours + Lab/Skill Lab: 48 hours = 144 hours

Unit	Hours	Content
I	10	Introduction to Transplant Nursing <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to the course • Historical development of organ transplantation: type, trends and issues, transplant modalities

Unit	Hours	Content
		<ul style="list-style-type: none"> • Terminologies • Definition and scope of Transplant Nursing • Concept, principles, and nursing perspectives of Transplant Nursing • Transplant care unit set up including equipment and supplies • Transplant team roles and function • Role of nurse in the organ transplant • Current and future challenges and innovations in transplant care
II	15	<p>Concept of Holistic Care applied to Transplant Nursing Practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Application of nursing process and integrated care/clinical pathways in caring for patients requiring transplant care • Admission and monitoring of patients in transplant care unit • Overview of transplant care <ul style="list-style-type: none"> ▪ Airway management ▪ Optimal circulation and tissue oxygenation ▪ Hemodynamic monitoring ▪ Temperature maintenance ▪ Pain management ▪ Fluid and electrolyte balance ▪ Organ protection ▪ Infection control • Cardio-pulmonary-brain resuscitation <ul style="list-style-type: none"> ▪ BLS ▪ ACLS ▪ PALS • Oxygenation and oximetry, care of patient with oxygen delivery devices • Ventilation and ventilator support (including humidification and inhaled drug therapy), care of patient with invasive and noninvasive ventilation • Restraints in transplant care - physical, chemical and alternatives to restraints • Death in transplant care unit - end of life care/care of dying, and care of family • Stress and burnout syndrome among health team members
III	10	<p>Appraisal of the Patients undergoing Transplant Surgeries</p> <p><i>Assessment of the critically ill pre/post-transplant patients</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cardiac assessment • Respiratory assessment • Renal assessment • Neurological assessment • Gastrointestinal assessment <p><i>Monitoring of the critically ill pre/post-transplant patients</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Arterial blood gas (ABG)

Unit	Hours	Content
		<ul style="list-style-type: none"> • Capnography • Hemodynamics • Electrocardiography (ECG) • Transesophageal echocardiogram • Glasgow Coma Scale (GCS) • Richmond agitation sedation scale (RASS) • Pain score • Braden score
IV	6	<p>Pain Assessment and Management</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pain management after transplant surgery • Pain - types, theories • Physiology, systemic responses to pain and psychology of pain - review • Acute pain services • Pain assessment - pain scales, behavior, and verbalization • Pain management - pharmacological • Non-pharmacological management • Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)
V	8	<p>Psychosocial and Spiritual Alterations: Assessment and Management</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stress and psychoneuroimmunology • Post-traumatic stress reaction • Acute psychosis, anxiety, agitation, delirium • Spiritual challenges in transplant care • Coping with stress and illness • Issues in transplant science - socio-cultural, ethical, psychological, and financial/economic issues
VI	4	<p>Patient and Family Education and Counseling</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informational needs of recipient and families in transplant care • Challenges of patient and family education • Counseling needs of patient and family and the challenges • Crisis and grief counseling, and communication
VII	6	<p>Fluid, Electrolyte, and Acid Base Alterations</p> <ul style="list-style-type: none"> • Review of fluid, electrolyte, and acid base balance • Assessment and management of fluid, electrolyte, and acid base imbalances
VIII	4	<p>Thermoregulation and Management</p> <ul style="list-style-type: none"> • Review on thermoregulation • Hyperthermia • Hypothermia • Management of patients with thermoregulatory issues

Unit	Hours	Content
IX	6	<p>Infection Control in Transplant Unit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nosocomial infection • Disinfection, sterilization • Standard safety measures • Reverse barrier nursing • Staff prophylaxis • Antimicrobial therapy - review • Infection control policies and protocols • Pre- and post-transplant - common symptoms of infection and management guidelines • Recipient infection prevention - vaccinations, medications, and identification of strategies for safe living
X	12	<p>Legal and Ethical Issues in Transplant Care - Nurse's Role</p> <p><i>Legal Aspects</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Legislations and regulations related to transplant care - Transplantation of Human Organs and Tissues Act (THOTA) • Legal responsibilities of nurses • National guideline for organ transplant • National and State organ transplant program and registry • National Organ and Tissue Transplant Organization (NOTTO) • Regional Organ and Tissue Transplant Organization (ROTO) • State Organ and Tissue Transplant Organization (SOTTO) • Brain Stem Death Declaration in India and its procedure • Presumed consent • Policies and protocol related to organ donation • Documentation related to organ donation <p><i>Ethical Issues</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction • Code of ethics, code of professional conduct and practice standards of nursing in India • Ethical aspects of organ donation and transplantation • Ethical decision making in transplant care - withholding treatment, managing scarce resource in transplant care • Strategies for promoting ethical decision making • Do Not Resuscitate (DNR), Euthanasia, Living will
XI	8	<p>Quality assurance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Philosophy, aims and objectives of transplant units • Design of transplant care units • Quality assurance models applicable to transplant care units • Standards, Protocols, Policies, Procedures • Infection control policies and protocols

Unit	Hours	Content
		<ul style="list-style-type: none"> • Standard safety measures • Nursing audit relevant to transplant care • Staffing
XII	3	Evidence based Practice in Transplant Nursing <ul style="list-style-type: none"> • Evidence based practice in transplant care • Barriers to implementation • Strategies to promote implementation
	4	Class tests
	96 hours	

List of skills to be practiced in the skill lab (48 hours include demonstration by the faculty and practice by the students)

- CPR (BLS and ACLS)
- Airway management
- Suctioning - open/closed
- Oropharyngeal airway
- Nasopharyngeal airway
- Laryngeal mask airway
 - Definitive airway management
 - Endotracheal intubation
 - Surgical airway management
 - Cricothyroidotomy
 - Tracheostomy
- Oxygenation and oximetry, care of patient with oxygen delivery devices
 - Devices to measure oxygen/oxygenation
 - Oximetry - pulse oximetry, venous oximetry
 - PF (PaO₂/FiO₂) ratio
 - Capnography
 - Noninvasive ventilation
 - Low flow variable performance devices: nasal catheter/cannula/double nasal prongs, face mask, face mask with reservoir bags
 - High flow fixed performance devices: entrainment (venturi) devices, NIV, T-pieces, breathing circuits
- Ventilation and ventilator support
 - Setting up of ventilators
 - Connecting to ventilator
 - Weaning from ventilator
 - Extubation
 - Humidifiers
 - Nebulizers - jet, ultrasonic
 - Inhalation therapy - metered dose inhalers (MDI), dry powder inhalers (DPI)

- Circulation and perfusion (including hemodynamic evaluation and waveform graphics)
 - Non-invasive BP monitoring
 - Invasive blood pressure monitoring
 - Venous pressure (peripheral, central and pulmonary artery occlusion pressure)
 - Insertion and removal of arterial line
 - Insertion and removal of central line
 - Pulse index Continuous Cardiac Output (PiCCO)
 - Electrocardiography (ECG)
 - Waveforms
- Fluids and electrolytes
 - Fluid calculation and administration
 - Administration of blood and blood products
 - Inotrope calculation, titration, and administration
 - Electrolyte correction (sodium, potassium, calcium, phosphorus, magnesium)
 - Use of fluid dispenser, syringe pump and infusion pumps
- Evaluation of acid base status
 - Arterial blood gas (ABG)
 - Correction of acidosis and alkalosis
- Thermoregulation, care of patient with hyper/hypothermia
 - Temperature probes
 - Management of hyper and hypothermia
- Glycemic control, care of patient with glycemic imbalances
 - Monitoring GRBS
 - Insulin therapy (sliding scale and infusion)
 - Management of hyperglycemia
 - Management of hypoglycemia
- Pharmacological management of pain, sedation, agitation, and delirium
 - Calculation, loading and infusion
 - Epidural analgesia
- Creating public awareness on organ and tissue donation
- Counseling - individual and family
- Individual and family education

VIII. Transplant Nursing I

Hours of Instruction: Theory: 96 hours + Lab/Skill Lab: 48 hours = 144 hours

Unit	Hours	Content
I	6	<p>Organ transplant immunology</p> <ul style="list-style-type: none"> • General concepts of human immune system and transplant immunology • Immunologic risk assessment • Donor selection, matching - HLA and histocompatibility • Organ or graft rejection and types

Unit	Hours	Content
		<ul style="list-style-type: none"> • Immunosuppression • Post-transplant antibody assay
II	5	<p>Drugs used in transplant</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drugs and solutions used during harvesting, storage and transportation of organs • Supplements • Immunosuppressants and preparation and prevention of its toxicity and complications • Antibiotics • Blood and blood components • Prophylactic and adjuvant medications used in transplant • Nursing responsibility
III	5	<p>Psycho-social issues in transplantation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Psychological impact of transplant in donor and recipient • Psycho-social assessment of donor and recipient • Prevention: Multidisciplinary care • Role of nurse • Role of support groups
IV	10	<p>Organ donation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brain death evaluation and organ donation process • Organ donation pledge - advocacy • Types of donors - Donation after Cardiac Death (DCD), Donation after Brain Death (DBD), Live related donor, Live unrelated donor (altruistic donor) • Eligibility criteria for transplant donor • Contraindications to organ donation • High risk donor and potential impact if organs used • Management of potential donor • Allocation of organs for both local and national offering • Types of grafts - split, marginal, domino • Cold Ischemic Time (CIT), Warm Ischemic Time (WIT) and its impact on the donor organ survival • Donor and recipient factors involved in the calculation of the Transplant Benefit Score (TBS) • Organ allocation • Multi-organ retrieval • Family approach for organ donation and family care
V	5	<p>Care of the donor and the organ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Donor assessment • Care of the donor • Organ procurement, preservation, storage, and transportation • Organ perfusion and tissue preservation

Unit	Hours	Content
		<ul style="list-style-type: none"> • Family communication/counseling • Role of transplant coordinator/NP in Transplant Nursing - donor and recipient • Waitlist management
VI	5	<p>Operative Room Management</p> <ul style="list-style-type: none"> • Physical preparation - physical set up, operation trolley preparation • OR team • Organ perfusion - UW and HTK solutions • Therapeutic environment in OT • Assisting with organ transplantation • Intra-operative management and monitoring of donor and recipient
VII	15	<p>Heart and Valves Transplantation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Review of anatomy and physiology of cardiovascular system • Indication and contraindications for heart and valve transplant • Eligibility criteria for transplant recipient • Evaluation of transplant recipient • Selection of donor and matching • Pre-transplant assessment - history, physical examination, investigation and diagnostic procedures • Pre- and post-transplant care of the recipient • Treatment modalities - CPR, ACLS, defibrillation, cardioversion, IABP • Transplant procedure and intraoperative care of the donor organ and the recipient • Monitoring and evaluation for potential surgical complications, infections, or rejection and their management • Complications after heart transplant and management • Nurse's role in caring for patients undergoing heart transplantation • Drugs used after heart transplant • Post-transplant cardiac rehabilitation and follow up
VIII	15	<p>Lung Transplantation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Review of anatomy and physiology of lung • Indication and contraindications for lung transplant • Eligibility criteria for transplant recipient • Evaluation of transplant recipient • Selection of donor and matching • Pre-transplant assessment - history, physical examination, investigation, and diagnostic procedures • Pre- and post-transplant care of the recipient • Treatment modalities - ECMO • Organ retrieval and transplant procedure and intraoperative care • Monitoring and evaluation for potential surgical complications, infections, or rejection and their

Unit	Hours	Content
		management <ul style="list-style-type: none"> • Nurses' role in lung transplantation • Drugs used in lung transplantation • Rehabilitation and follow-up
IX	15	Renal Transplantation <ul style="list-style-type: none"> • Review of anatomy and physiology of kidney • Donor and Recipient assessment - history, physical examination, investigation and diagnostic procedures • Indications and contraindication for renal transplant • Eligibility criteria for transplant recipient • Evaluation of transplant recipient • Selection of donor and matching • ABO incompatible transplant, Swap transplantation • Pre-transplant care of the recipient • Treatment modalities - hemodialysis, peritoneal dialysis and therapeutic plasma exchange • Fluid management protocol following transplant • Post-operative care of donor and recipient • Transplant procedure and intra-operative care • Monitoring and evaluation for potential surgical complications, infections, or rejection and their management • Nurse's role in renal transplantation • Drugs used in renal transplantation - therapeutic drug monitoring • Rehabilitation and follow-up
X	15	Liver Transplantation <ul style="list-style-type: none"> • Review of anatomy and physiology of liver • Indication and contraindications for liver transplant • Eligibility criteria for liver transplant recipient • Evaluation of transplant recipient • Types of liver transplant - live donor/cadaveric donor • Selection of donor and matching • Pre-transplant assessment - history, physical examination, investigation and diagnostic procedures • Pre-transplant care of the recipient • Organ retrieval and preservation • Monitoring and management of post-operative liver function of donor and recipient • Monitoring and management of renal function including Hemodialysis • Transplant procedure and intraoperative care • Monitoring and evaluation for potential surgical complications, infections, or rejection and their management

Unit	Hours	Content
		<ul style="list-style-type: none"> • Nutrition management • Nurse's role in liver transplantation • Drugs used in liver transplantation • Rehabilitation and follow-up
	96 hours	

List of skills to be practiced in the skill lab (48 hours include demonstration by the faculty and practice by the students)

- Organ donation
 - Evaluation of brain death
 - Counselling for organ donation
- Safe retrieval, storage and transport of the organ
- Assisting with organ harvesting
- Assisting with transplant surgeries
- Setting up of transplant OT including operation trolley
- Care of donor
- Care of recipient - pre- and post-transplant

IX. Transplant Nursing II

Hours of Instruction: Theory: 96 hours + Lab/Skill Lab: 48 hours = 144 hours

Unit	Hours	Topic
I	8	Transplant Complications: Infectious and Non-infectious Diseases - Prevention and treatment modalities <ul style="list-style-type: none"> • Donor-transmitted infections • Post-transplant infection • Noninfectious complications - Rejection
II	16	Bone marrow Transplantation <ul style="list-style-type: none"> • Review of anatomy and physiology of blood, bone marrow, spleen and lymphatics • Clinical assessment and diagnostic procedures of the hematological system • Indications and contraindications for bone marrow transplant • Eligibility criteria for transplant recipient • Evaluation of transplant recipient • Selection of donor and matching • Peripheral blood stem cell transplantation • Bone marrow stem cell transplantation • Autologous vs. Allogenic stem cell transplantation • Stem cell harvesting • Preparing a patient for transplantation - conditioning • Treatment modalities - transfusion of blood and blood products • Genetic counselling and role of a nurse

Unit	Hours	Topic
		<ul style="list-style-type: none"> • Care of patient after bone marrow transplantation • Monitoring and evaluation for potential surgical complications, infections, or rejection and their management • Nurse's role in caring for patients undergoing bone marrow transplantation • Drugs used in and after the bone marrow transplantation • Rehabilitation and follow-up
III	12	<p>Pancreas Transplantation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Review of anatomy and physiology of the pancreas • Donor and recipient health assessment - history, physical examination, investigation, and diagnostic procedures • Indications and contraindications for pancreatic transplant • Eligibility criteria for transplant recipient • Evaluation of transplant recipient • Selection of donor and matching • Pre- and post-operative care of recipient • Transplant procedure and intraoperative care • Monitoring and evaluation for potential surgical complications, infections, or rejection and their management • Nutrition and management of blood glucose levels • Nursing management after pancreatic transplantation • Drugs used in pancreatic transplantation • Rehabilitation and follow-up
IV	12	<p>Intestine Transplantation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Review of anatomy and physiology of GI system • Donor and recipient health assessment - history, physical examination, investigation, and diagnostic procedures • Indications, and contraindications for intestinal transplant • Eligibility criteria for transplant recipient • Evaluation of transplant recipient • Selection of donor and matching • Pre-operative care of recipient • Post-operative care of donor and recipient • Transplant procedure and intraoperative care • Monitoring and evaluation for potential surgical complications, infections, or rejection and their management • Nutritional considerations • Nurse's role in intestinal transplantation • Drugs used in intestinal transplantation • Rehabilitation and follow-up

Unit	Hours	Topic
V	10	<p>Eye Transplantation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Review of anatomy and physiology of the eye • Health assessment - history, physical examination, investigation and diagnostic procedures • Indications, and contraindications for eye/corneal transplant • Donor care and organ retrieval • Evaluation of transplant recipient • Pre- and post-operative care of the recipient • Transplant procedure and intraoperative care • Monitoring and evaluation for potential complications after transplant and their management • Nurse's role in transplantation • Drugs used in transplantation • Rehabilitation and follow-up
VI	8	<p>Thymus and uterus Transplantation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Review of anatomy and physiology of thymus and uterus • Donor and recipient health assessment - history, physical examination, investigation, and diagnostic procedures • Indications, and contraindications for thymus and uterus transplantation • Evaluation of transplant recipient • Primary immune deficiency and thymus anomaly • Monitoring and evaluation for potential complications after transplant and their management • Pre- and post-operative care of donor and recipient • Nurse's role in transplantation • Rehabilitation and follow-up
VII	10	<p>Transplantation of the skin, muscle nerve, vein, bone, and tendon</p> <p>Bone banking</p> <ul style="list-style-type: none"> • Review of anatomy and physiology of neuromusculoskeletal system • Donor and recipient health assessment - history, physical examination, investigation, and diagnostic procedures • Indications, and contraindications for nerve, vein, bone and tendon transplantation • Evaluation of transplant recipient • Skin malignancy, muscle and musculocutaneous flaps, brachial plexus injury, tendon and nerve transfers/implants, bone graft • Pre- and post-operative care of donor and recipient • Transplant procedure and intraoperative care • Monitoring and evaluation for potential complications after transplant and their management • Nurse's role in transplantation • Drugs used in transplantation and immunosuppression • Rehabilitation and follow-up

Unit	Hours	Topic
VIII	10	Transplant in children <ul style="list-style-type: none"> • Donor • Recipient • Clinical concerns following organ transplantation in children
IX	10	Healthy Living Post-transplant <ul style="list-style-type: none"> • Discharge preparation of donor and recipient • Rehabilitation and follow up • Healthy lifestyle including nutrition, rest, exercise • Psychosocial aspects in post-transplant • Health risks and surveillance post-transplant • Sexuality • Safe living after transplantation • QOL issues - post-transplant
	96 hours	

List of skills to be practiced in the skill lab (48 hours include demonstration by the faculty and practice by the students)

- Family education
- Discharge health education
- Counselling
- Handing over of transplant patient
- Documentation and verification
- Monitoring signs of rejection
- Administration of immunosuppressant
- Nutritional assessment
- Diet planning for post-transplant patients
- Health assessment
- Monitoring of immunosuppressive client

The skills listed under the Specialty courses such as Foundations of Transplant Nursing Practice, Transplant Nursing I and Transplant Nursing II are taught by the faculty in skill lab. The students after practicing them in the lab, will continue to practice in the Transplant unit. The log book specifies all the requirements to be completed and the list of skills that are to be signed by the preceptor once the students develop proficiency in doing the skills independently.

Bibliography

- Brunner and Suddarths (2014) Textbook of Medical Surgical Nursing (Vol. 1, 13th ed.) South Asian Edition, Wolters and Kluwer Publisher
- Busuttill R.W. & Klintmalm G.B. (2015) Transplantation of the Liver (3rd ed.) Saunders Publisher
- Cupples F. & Sandra (2016) Core Curriculum for Transplant Nurses (2nd ed.) Wolters & Kluwers Publisher
- Desai C.J. (2022) Text book of Liver Transplantation (1st ed.) Paras Medical Publisher
- Kenyan M. & Babic A. (2003) The European Blood and Marrow Transplantation (1st ed.) Text book for Nurses, Springers Publisher
- Kirk A.D., Knechtle S.J., Larsen C.P., Madsen J.C., Pearson J.C. & Webber S.A. (2014) Text Book of Organ Transplantation, Wiley-Blackwell Publisher

- Morris P.J. & Knechtle S.J. (2019) Kidney Transplantation: Principles and Practice (8th ed.) Elsevier Publisher
- Morton P.G. & Fontaine D.K. (2013) Critical Care Nursing: A Holistic Approach (10th ed.) Lippincott Williams and Wilkins: Philadelphia

Recommended Courses to Complete

- BLS
- ACLS
- PALS

Appendix 1

Equipment List for a Transplant Unit (Other equipment may be added as per institutional need)

1. ICU adjustable electronic cot with mattress - 10
2. IV stand - 20
3. Bed side locker - 11 (10 - patient; 1 - stock)
4. Over bed trolley - 10
5. Dressing trolley (small) - 5
6. Dressing trolley (medium) - 2
7. Syringe pump - 20
8. Infusion pump - 15
9. Monitors - 11 (10 - patient; 1 - stock)
10. Transport monitor/pulse oximeter - 2
11. Ventilators - 5
12. Portable ventilators - 1
13. ABG machine - 1
14. ECG machine - 1
15. Ultrasound machine - 1
16. Doppler machine - 1
17. Defibrillator - 2
18. Peripheral nerve stimulator - 1
19. Blood warmer and fluid warmer - 1
20. Patient warmer - 2
21. Sequential compression device - 5
22. LED shield - 1
23. Crash cart - 1
24. Transfer trolley - 4
25. OT instrument trolley - 2
26. Safe slider - 2
27. Bain circuit - 6
28. Oxygen flowmeter - 15
29. Suction port with jar - 10
30. Air flowmeter/pulmo-aid - 2
31. Refrigerator - 2 (1 - feeds, 1 - drugs)
32. Metal footstep/foot stool - 7

33. Ambulation chair - 5
34. Flat trolley - 1
35. Continuous Renal Replacement Therapy (CRRT) machine - 2
36. Spotlight - 2
37. Glucometer - 5
38. Ambu bag with different sizes - 10 sets
39. Fiberoptic bronchoscope - 1
40. Intubating videoscope - 1
41. Trays with sterile sets/disposable sets for various procedures (e.g. insertion of central venous catheter, tracheostomy etc.)
42. Dialyzer

Appendix 2

ASSESSMENT GUIDELINES (including OSCE Guidelines)

INTERNAL ASSESSMENT (Theory and Practical)

Ist year

1. Theoretical Basis for Advanced Nursing Practice

College examination of theory only: 50 marks

Internal Assessment:

Test paper and Quiz: 10 marks

Written assignment/term paper: 10 marks (Global and national healthcare trends and policies)

Clinical seminar: 5 marks (Clinical/Care pathway in specific clinical condition/Application of specific nursing theory)

Final theory college exam: 25 marks

Total: 50 marks

2. Research Application and Evidence Based Practice in Transplant Nursing

Theory:

Test papers: 20 marks

Written assignment: 5 marks (Literature review/Preparation of research instrument)

Journal club: 5 marks (Analysis of research evidence for Transplant Nursing competencies)

Total: 30 marks

3. Advanced Skills in Leadership, Management and Teaching Skills

Theory:

Test papers: 15 marks

Journal club (Trends in leadership/management/teaching): 5 marks

Written assignment: 5 marks (Workplace violence)

Microteaching: 5 marks

Total: 30 marks

4. Advanced Pathophysiology and Advanced Pharmacology applied to Transplant Nursing

Theory:

Test papers and Quiz: 20 marks (Pathophysiology: 10, Pharmacology: 10)

Drug studies: 5 marks (Drug study and presentation)

Case presentation and case study report (Pathophysiology): 5 marks

Total: 30 marks

5. Advanced Health/Physical Assessment

Theory:

Test papers: 20 marks

Written assignment: 10 marks (Diagnostic/Investigatory reports - interpretation and analysis of findings)

Total: 30 marks

Practicum:

Clinical performance evaluation: 10 marks

End of posting exam (OSCE): 10 marks

Case presentation and case study report: 5 marks

Internal OSCE: 25 marks

Total Internal Practical: 50 marks

End of posting exam can be conducted in Transplant unit

IInd year

1. Foundations of Transplant Nursing Practice

Theory:

Test papers and Quiz: 20

Written assignment: 10 marks (Transplant protocols)

Total: 30 marks

Practicum:

Clinical performance evaluation: 20 marks

End of posting exam (OSCE): 10 marks

Drug studies (Drug study and presentation): 10 marks

Case presentation and case study report (Family education/counseling): 5 marks

Case presentation (Application of clinical/care pathway): 5 marks

Internal OSCE: 50 marks

Total Internal Practical: 100 marks

2. Transplant Nursing I

Theory:

Test papers and Quiz: 20 marks

Clinical seminar and Journal club: 10 marks

Total: 30 marks

Practicum:

Clinical performance evaluation: 20 marks

End of posting exam (OSCE): 10 marks

Clinical presentation: 10 marks

Case study report: 10 marks

Internal OSCE: 50 marks

Total Internal Practical: 100 marks

3. Transplant Nursing II**Theory:**

Test papers: 20 marks

Clinical seminar: 10 marks

Total: 30 marks

Practicum:

Clinical performance evaluation: 20 marks

End of posting exam (OSCE): 10 marks

Clinical presentation: 10 marks

Case study report (Develop clinical/Care pathway): 10 marks

Internal OSCE: 50 marks

Total Internal practical: 100 marks

End of posting exam can be conducted in Transplant ICU/Step down unit

4. Dissertation

Practicum: 50 marks

EXTERNAL (FINAL) EXAMINATION (As per schedule in syllabus)

Theory: Short answer and essay type questions (Weightage can be decided by the University) {Essay 2 × 15 marks = 30, Short answers 5 × 6 marks = 30, Very short 5 × 2 marks = 10}

OSCE GUIDELINES FOR INTERNAL AND EXTERNAL PRACTICAL EXAMINATION

1st year

I. HEALTH ASSESSMENT**INTERNAL**

OSCE: 25 marks

CORE COMPETENCY DOMAINS

1. Focused history taking of adult patient
2. Focused physical examination of adult patient
3. Focused history taking of pediatric patient
4. Focused physical examination of pediatric patient
5. Interpretation of history and physical examination findings
6. Interpretation of results of lab and diagnostic tests
7. Monitoring clinical parameters

Number of stations: 5 (4 + 1 Rest station)

Time for each station: 10 minutes

Marks for each station: 5 marks (As per competency check list and allotted marks)

Total: 4 × 5 = 20 marks

Oral exam = 5 marks

Total = 25 marks

EXTERNAL

OSCE: 50 marks

CORE COMPETENCY DOMAINS

1. Focused history taking of adult patient
2. Focused physical examination of adult patient
3. Focused history taking of pediatric patient
4. Focused physical examination of pediatric patient
5. Interpretation of history and physical examination findings
6. Interpretation of results of lab and diagnostic tests
7. Monitoring clinical parameters

Number of stations: 10 (8 + 2 Rest stations)

Time for each station: 10 minutes

Marks for each station: 5 marks (As per competency check list and allotted marks)

Total: $8 \times 5 = 40$ marks

Oral exam = 10 marks

Total = 50 marks

On completion of procedural competencies in log book and clinical requirements, the NP student is qualified to appear for final practical examination.

IInd year

II. FOUNDATIONS OF TRANSPLANT NURSING PRACTICE

INTERNAL

OSCE: 50 Marks

CORE COMPETENCY DOMAINS

1. Focused history taking, physical examination and interpretation of results of adult patient
2. Focused history taking, physical examination and interpretation of results of pediatric patient
3. Monitoring competencies (invasive and non-invasive)
4. Development of care plan
5. Family education and counseling
6. Transplant unit preparation
7. Infection control
8. Therapeutic interventions including drug administration

Number of stations: 5 (4 + 1 Rest station)

Time for each station: 10 minutes

Marks for each station: 10 marks (As per competency check list and allotted marks)

Total: $10 \times 4 = 40$ marks

Oral exam = 10 marks

Total = 50 marks

EXTERNAL

OSCE: 100 marks

CORE COMPETENCY DOMAINS

1. Focused history taking, physical examination and interpretation of results of adult patient
2. Focused history taking, physical examination and interpretation of results of pediatric patient
3. Monitoring competencies (Invasive and noninvasive)
4. Development of care plan

5. Family education and counseling
6. Transplant unit preparation
7. Infection control
8. Therapeutic interventions (Emergency procedures) including drug administration

Number of stations: 10 (8 + 2 Rest stations)

Time for each station: 10 minutes

Marks for each station: 10 marks (As per competency check list and allotted marks)

Total: $8 \times 10 = 80$ marks

Oral exam = 20 marks

Total = 100 marks

TRANSPLANT NURSING I and II

INTERNAL

OSCE: 50 marks

CORE COMPETENCY DOMAINS

1. Focused history taking, physical examination and interpretation of findings of adult and pediatric patient
2. Monitoring competencies (Invasive and noninvasive)
3. Evaluation of brainstem functioning
4. Family education and counseling for organ donation
5. Counseling of the transplant recipient
6. Development of plan of care/care pathway
7. Preparation of operating room for transplant surgery
8. Drug administration
9. Therapeutic interventions

Number of stations: 5 (4 + 1 Rest station)

Time for each station: 10 minutes

Marks for each station: 10 marks (As per competency check list and allotted marks)

Total: $10 \times 4 = 40$ marks

Oral exam = 10 marks

Total = 50 marks

EXTERNAL

OSCE: 100 marks

CORE COMPETENCY DOMAINS

1. Focused history taking, physical examination and interpretation of findings of adult and pediatric patient
2. Monitoring competencies (Invasive and noninvasive)
3. Evaluation of brainstem functioning
4. Family education and counseling for organ donation
5. Counseling of the transplant recipient
6. Development of plan of care/care pathway
7. Preparation of operation room for transplant surgery
8. Drug administration
9. Therapeutic interventions

Number of stations: 10 (8 + 2 Rest stations)

Time for each station: 10 minutes

Marks for each station: 10 marks (As per competency check list and allotted marks)

Total: 8 × 10 = 80 marks

Oral exam = 20 marks

Total = 100 marks

On completion of procedural competencies in log book and clinical requirements, the NP student is qualified to appear for final practical examination.

Appendix 3

CLINICAL LOG BOOK FOR NURSE PRACTITIONER IN TRANSPLANT NURSING PROGRAM

(Specific Competencies/Skills)

Appendix 3A: Clinical Log Book for Ist year

S.No.	Specific Competencies/Skills	Number Performed	Date	Signature of the Preceptor*/Faculty
I	RESEARCH APPLICATION AND EVIDENCE BASED PRACTICE			
1	Preparation of research instrument			
2	Preparation of a manuscript for publication (I st year/II nd year)			
3	Writing systematic review/literature review			
4	Dissertation (II nd year) Topic:			
II	ADVANCED SKILLS IN LEADERSHIP, MANAGEMENT AND TEACHING			
1	Preparation of staff patient assignment			
2	Preparation of unit budget			
3	Preparation of staff duty roster			
4	Patient care audit			
5	Preparation of nursing care standards/protocols			
6	Management of equipment and supplies			
7	Monitoring, evaluation, and writing report related to infection control			
8	Micro teaching/patient education sessions			
9	Preparation of teaching plan and media for patients and staff			
10	Planning and conducting OSCE/OSPE			
11	Construction of tests			
III	HEALTH ASSESSMENTS			
1	Comprehensive history taking			
2	Focus history taking (system wise)			
3	Comprehensive physical examination			
4	Focused physical assessment (system wise)			

S.No.	Specific Competencies/Skills	Number Performed	Date	Signature of the Preceptor*/Faculty
4.1	Respiratory system			
4.2	Cardiac system			
4.3	Gastrointestinal			
4.4	Nervous			
4.5	Renal			
5	Age specific history and physical examination			
5.1	Geriatric			
5.2	Adult			
5.3	Child			
IV	DIAGNOSTIC PROCEDURES			
1	Collecting blood sample			
1.1	Biochemistry			
1.2	Clinical pathology			
1.3	Microbiology			
1.4	ABG			
1.5	Blood culture			
2	Assisting procedures			
2.1	Paracentesis			
2.2	Liver biopsy			
2.3	Renal biopsy			
2.4	Bone marrow aspiration			
3	Witnessing procedures			
3.1	PET Scan			
3.2	ERCP			
3.3	Endoscopy			
3.4	MRI/CT			
3.5	Ultrasound			
3.6	Echocardiogram			
3.7	ECMO			
3.8	Renal doppler/angiogram			
V	BASIC COMPETENCIES			
1	Admission			
2	Transfer			
3	Discharge/LAMA			
4	Medico-legal compliance			

S.No.	Specific Competencies/Skills	Number Performed	Date	Signature of the Preceptor*/Faculty
5	Family education			
6.	Setting up, use and maintenance of transplant care equipment			
6.1	Monitor			
6.2	Transducer/pressure bag			
6.3	Temperature probes			
6.4	SpO ₂ probes			
6.5	Sequential compressing device			
6.6	12-lead ECG monitor			
6.7	Blood/fluid warmer			
6.8	Syringe pump			
6.9	Infusion pump			
6.10	Alpha/Air mattress			
7	Monitoring and Interpretation of Critical Parameters			
7.1	Arterial Blood Gas (ABG)			
7.2	Oxygen saturation			
7.3	Endotracheal tube cuff pressure			
7.4	Hemodynamics			
7.5	Electrocardiogram (ECG)			
7.6	Chest X-ray			
7.7	Noninvasive BP monitoring			
7.8	Glasgow coma score			
7.9	Sedation score			
7.10	Pain score			
7.11	Braden score			
7.12	Bowel sounds			
7.13	GRBS			
8	Transplant Care			
8.1	Pre-transplant work up			
8.2	Fluid management in renal transplant			
8.3	Therapeutic drug monitoring			
8.4	Therapeutic plasma exchange			
8.5	Wound management			
8.6	Management of graft rejection			
9	Counseling			

S.No.	Specific Competencies/Skills	Number Performed	Date	Signature of the Preceptor*/Faculty
9.1	Individual			
9.2	Family			
10	Creating Public Awareness on Organ Donation			

*When the student is found competent to perform the skill, it will be signed by the preceptor.

Students: Students are expected to perform the listed skills/competencies many times until they reach level 3 competency, after which the preceptor signs against each competency.

Preceptors/Faculty: Must ensure that the signature is given for each competency only after they reach level 3.

- Level 3 Competency denotes that the NP student can perform that competency without supervision.
- Level 2 Competency denotes that the student can perform each competency with supervision.
- Level 1 Competency denotes that the student is not able to perform that competency/skill even with supervision.

Note: 5-10% of procedures that are rare can be practiced in skill lab and attained level 3 competency.

Signature of the Program Coordinator/Faculty

Signature of the HOD/Principal

Appendix 3B: Clinical Log Book for IInd year

S.No.	Specific Competencies/Skills	Number Performed	Date	Signature of the Preceptor*/Faculty
ADVANCED COMPETENCIES				
1	Setting-up, Use and Maintenance of Transplant Care Equipment			
1.1	Ventilator			
1.2	Defibrillator			
1.3	CPAP/BiPAP			
1.4	CRASH trolley			
2	End of life care			
3	After life care			
4	Infection control practices			
5	Standard precautions			
6	Disinfection/sterilization			
7	BLS			
8	ACLS			
9	Monitoring and Interpretation of Critical Parameters			
9.1	Capnography			
9.2	PiCCO			
9.3	Intracranial pressure (ICP)			
9.4	Invasive BP monitoring			
10	Administration of Medication			
10.1	Sedation			
10.2	Muscle relaxant			

S.No.	Specific Competencies/Skills	Number Performed	Date	Signature of the Preceptor*/Faculty
10.3	Electrolyte correction			
10.4	Insulin infusion			
10.5	Inotrope administration			
10.6	Corticosteroid			
10.7	Administration of IgG/ATG			
11	Management of Cardiovascular Alterations			
11.1	Fluid administration (Colloid/Crystalloid)			
11.2	Blood and blood product administration			
11.3	Insertion and care of CVP line			
11.4	Removal of CVP line			
11.5	Assisting with insertion of arterial line			
11.6	Care of arterial line			
11.7	Removal of arterial line			
11.8	Assisting with insertion of pulmonary artery catheter			
11.9	Blood collection from arterial line			
12	Management of Pulmonary Alterations			
12.1	Airway application			
12.2	Laryngeal mask airway			
12.3	Assisting with intubation			
12.4	Care of ET tube			
12.5	Extubation			
12.6	Assisting for tracheostomy insertion			
12.7	Tracheostomy care and suctioning			
12.8	Endotracheal suctioning - Open			
12.9	Endotracheal suctioning - Closed			
12.10	Postural drainage			
12.11	Nebulization			
12.12	Care of patient on mechanical ventilator			
12.13	Non-invasive ventilation			
12.14	Connecting to ventilator			
12.15	Weaning from ventilator			
12.16	Use of T-tube and venturi devices			
12.17	Weaning from tracheostomy			
12.18	Chest physiotherapy			
13	Organ Donation Process			

S.No.	Specific Competencies/Skills	Number Performed	Date	Signature of the Preceptor*/Faculty
13.1	Care of potential donor			
13.2	Identification of potential donor			
13.3	Screening of potential donor			
13.4	Brainstem death evaluation			
13.5	Family counseling for organ donation			
13.6	Authorizing and consenting process			
13.7	Safe organ transport			
14	Management of Renal Alterations			
14.1	Assisting with cannulation for hemodialysis			
14.2	Starting and closing of hemodialysis			
14.3	Care of patient on hemodialysis			
14.4	Initiating peritoneal dialysis			
14.5	Care of patient on peritoneal dialysis			
15	Management of Gastrointestinal Alterations			
15.1	Nutritional assessment			
15.2	Therapeutic diet planning			
15.3	Gastrostomy/Jejunostomy feeding			
15.4	Parenteral nutrition			
16	Management of Endocrine Alterations			
16.1	Titrating insulin			
16.2	Calculation of steroid administration			
17	Ordering Procedures and Investigations			
17.1	ECG			
17.2	ABG			
17.3	Chest X-ray			
17.4	Ultrasound			
17.5	Biochemistry investigations			
17.6	Microbiology investigations			
18	Ordering Treatment			
18.1	Nebulization			
18.2	O ₂ therapy			
18.3	Chest physiotherapy			
18.4	Insertion and removal of urinary catheter			
18.5	Test feeds			
18.6	Surgical dressing			

S.No.	Specific Competencies/Skills	Number Performed	Date	Signature of the Preceptor*/Faculty
18.7	Suture removal			
18.8	Starting hemodialysis			
18.9	Closing hemodialysis			
18.10	Application of Ichthammol Glycerin/Magnesium Sulphate dressing for Thrombophlebitis/extravasation			
18.11	Hot and cold applications			
19	Operation Room Competencies for Organ Retrieval and Transplant			
19.1	Preoperative document verification			
19.2	Handing over of patient to immediate post-operative ICU			
19.3	Maintaining Nurses' documentation in OT			
19.4	Setting up of Operation Trolley			
19.5	Assisting in OT as Scrub Nurse - organ donation			
19.6	Assisting in OT as Scrub Nurse - transplantation			
19.7	Assisting in OT as Circulatory Nurse			
19.8	Assist with Organ Perfusion			
19.9	Insulin Drip Management			
19.10	OT Fumigation			
19.11	Assist in Organ Harvesting			
20	Care of Recipient			
20.1	Counselling - individual/family for transplant			
20.2	Care of recipient - pre- and post-operative			
20.3	Monitoring of immediate transplant patients			
20.4	Administration and monitoring of immunosuppressants			
21	Post transplant health education - individual and family			

*When the student is found competent to perform the skill, it will be signed by the preceptor.

Students: Students are expected to perform the listed skills/competencies many times until they reach level 3 competency, after which the preceptor signs against each competency.

Preceptors/Faculty: Must ensure that the signature is given for each competency only after they reach level 3.

- Level 3 Competency denotes that the NP student can perform that competency without supervision.
- Level 2 Competency denotes that the student can perform each competency with supervision.
- Level 1 Competency denotes that the student is not able to perform that competency/skill even with supervision.

NOTE: 5-10% of procedures that are rare can be practiced in skill lab and attained level 3 competency.

Signature of the Program Coordinator/Faculty

Signature of the HOD/Principal

Appendix 4

CLINICAL REQUIREMENTS FOR NURSE PRACTITIONER IN TRANSPLANT NURSING (NPTN)

S.No.	Clinical Requirement	Date	Signature of the Preceptor/Faculty
1	<i>Clinical Seminar/Journal Club/Clinical Conference</i>		
1.1	Foundations of Transplant Nursing Practice (Clinical Conference) <i>Title of the topic:</i>		
1.2	Transplant Nursing I (Clinical Seminar) <i>Title of the topic:</i>		
1.3	Transplant Nursing I (Journal Club) <i>Title of the topic:</i>		
1.4	Transplant Nursing II (Clinical Seminar) <i>Title of the topic:</i>		
1.5	Transplant Nursing II (Journal Club) <i>Title of the topic:</i>		
2	Clinical Rounds (With Nursing Staff, Faculty, Students) -Clinical/Case Presentation <i>(Written reports are for submission)</i>		
2.1	Foundations of Transplant Nursing Practice (Family Education/ Counseling) Written Report <i>Title of the topic:</i>		
2.2	Foundations of Transplant Nursing Practice (Transplant Care Pathway) <i>Title of the topic:</i>		
2.3	Transplant Nursing I (Clinical Presentation) <i>Name of the clinical condition:</i>		
2.4	Transplant Nursing I (Case Study Report) <i>Name of the clinical condition:</i>		
2.5	Transplant Nursing II (Clinical Presentation) <i>Name of the clinical condition:</i>		
2.6	Transplant Nursing II (Case Study Report) <i>Name of the clinical condition:</i>		
	Drug Studies (Drugs listed under Standing Orders) Bedside Presentation (Five written reports)		
2.7	<i>Name of the drug:</i>		
2.8	<i>Name of the drug:</i>		
2.9			
2.10			

Antihistamine

13. Avil

Antihypertensive

14. Clonidine

15. Glycerine trinitrate

16. Isoptin

Corticosteroid

17. Hydrocortisone

18. Dexamethasone

Sedatives and relaxants

19. Valium

20. Midazolam

21. Morphine sulphate

22. Pentazocin lactate (Fortwin)

23. Pethidine hydrochloride

24. Propofol

Electrolytes and acid base correction agents

25. Soda bicarbonate 8.4%

26. Soda bicarbonate 7.5%

27. Magnesium sulphate

28. Potassium chloride

29. Normal saline

30. N/2

Antibiotics and antifungal

31. Preoperative

32. Postoperative

Blood sugar level correction agents

33. H. Actrapid

34. Dextrose 25%

35. Dextrose 5%

The following investigations and therapies may be ordered by the Nurse Practitioner

Ordering Investigations	Ordering Therapies
<ul style="list-style-type: none"> • ECG • ABG • Chest X ray • Basic Biochemistry investigations - Hb, PCV, TIBC, WBC Total, WBC differentials, ESR, Electrolytes, urea, creatinine, platelets, PT, aPTT, INR, CRP bleeding and clotting time, procalcitonin, D dimer, HbA1C, Cholesterol, HIV, HbsAg, HCV, LFT, RFT, CBC, serum electrolytes, S. protein level • Basic Microbiology investigations - blood samples for culture and sensitivity, tips of vascular access and ET tube 	<ul style="list-style-type: none"> • Nebulization • Chest physiotherapy • Insertion and removal of urinary catheter • Administration of oxygenation • TEDS • Surgical dressing • Starting and closing dialysis • Application of magnesium sulphate dressing for thrombophlebitis/extravasation

for culture, urine samples for random, micro and culture	<ul style="list-style-type: none">• Isometric and isotonic exercises• Hot and cold applications• Prescribing supplements
--	--

INSTITUTIONAL STANDING ORDERS AND PROTOCOLS

In every hospital, the standing orders for drug administration with specific dosage to be administered during emergency situations and specific therapeutic procedures/activities permitted to be performed by the NP after competency certification can be made available as guidelines for NPTN graduates. The NPTN students will be trained to administer these drugs and perform therapeutic procedures under supervision by preceptors/NP faculty and the competency to be certified by NP faculty. The protocols for ordering selected investigations and carrying out specific therapeutic procedures can also be available in every hospital that trains NPTN students.

Dr. T. DILEEP KUMAR, President

[ADVT.-III/4/Exty./612/2024-25]