क्षेत्र : स्वास्थ्य देखभाल

एन0एस0क्यू0एफ0 लेवल–4 (कक्षा 12)

एच0एस0एस0 404–एन0क्यू0 2014:
ऑपरेशन थिएटर

विद्यार्थी कार्यपुस्तिका

सत्र 1 : ऑपरेशन थिएटर के जोन तथा क्षेत्र

इस सत्र में आप ऑपरेशन थिएटर की योजना के लक्ष्यों तथा ऑपरेशन थिएटर कॉम्पलेक्स के जोन एवं क्षेत्रों के विषय में अध्ययन करेंगे।

प्रासंगिक ज्ञान

ऑपरेशन थिएटर, ऑपरेटिंग कक्ष अथवा सर्जरी सूट अस्पताल में वह कक्ष होता है जिसके भीतर निःसंक्रामक परिवेश में सर्जिकल ऑपरेशन की क्रियाएँ सम्पन्न की जाती हैं। ऑपरेशन थिएटर कॉम्पलेक्स जाँच, निदान, उपचार तथा उपशुामक प्रक्रियाओं को सम्पन्न करने के लिए डिजाइन किये जाते हैं। ये संस्थापन अस्पताल के आकार तथा मरीजों की आवक के अनुसार तथा विशिष्ट आवश्यकताओं के अनुरूप भी डिजाइन किये जाते हैं। सुरक्षा, सुविधा तथा मितव्ययिता के अनुसार आकार, संख्या अथवा स्पेशियालिटी पर ध्यान दिये बिना आधुनिक ऑपरेशन थिएटर कॉम्पलेक्स की योजना निर्देशित होती है। महत्त्वपूर्ण कार्यों को अनुरक्षित करने, संक्रमण रोकने/सुरक्षित ढंग से शीघ्र उपचार, आराम तथा मितव्ययिता बनाये रखने के लिए प्रयास निर्देशित होते हैं।

योजना के उद्देश्य

(i) असेप्सिस (जीवाणु, विषाणु तथा अन्य सूक्ष्मजीवों को नष्ट करना) को तीव्रता से प्रोत्साहित करना।

(ii) ओ0टी0 (ऑपरेशन थिएटर) में रोगियों तथा कार्य करने वाले कर्मचारियों की अधिकतम सुरक्षा सुनिश्चित करना।

(iii) ओ0टी0 का अधिकतम उपयोग सुनिश्चित करना।

(iv) लम्बे समय तक कठिन मुद्रा में कार्य करने को ध्यान में रखते हुए सर्जिकल टीम के लिए अधिकतम आराम सुनिश्चित करना।

(v) सम्पूर्ण पर्यावरणीय नियन्त्रण उपलब्ध करना।

(vi) ऑपरेटिंग सूट के उपयोग में लचीलापन।

स्थिति

ओ0टी0 का उचित स्थान वह है जो सुविधाजनक हो और रोगियों तथा स्टाफ की अनावशयक आवाजाही न हो। यह सर्जिकल वार्ड तथा आई0सी0यू0 के निकट होना चाहिए। ओ0टी0 की मंजिल पर आने वाले मरीज विशिष्ट कॉरिडोर, एलीवेटरों तथा रैम्प के माध्यम से पहुँचते हैं।

अनेक मामलों में रोगियों को उसी मार्ग से वापस भेजा जाता है। अतः एलीवेटर के पास सरलता से पहुँचने की सुविधा होनी चाहिए।

आकार

ओ0टी0 का आकार सर्जिकल सुविधाओं के ऊपर निर्भर करेगा :

(i) सामान्य ऑपरेटिंग कक्ष – 40 वर्ग मीटर।

(ii) सी0वी0टी0एस0, न्यूरोलॉजी, आर्थोपेडिक्स – 60 वर्ग मीटर, हृदय–फेफड़े की मशीन के लिए इससे सटे अतिरिक्त कक्ष की आवश्यकता होगी।

(iii) एण्टोस्कोपी सूट के लिए 20 वर्ग मीटर प्रोसीजर कक्ष की आवश्यकता होगी।

(iv) 200–300 बेड वाले जिला अस्पतालों के ओ0टी0 के लिए अनुकूलतम आकार 18श 18' ls 18' × 20' होता है किन्तु 400 वर्ग फीट से अधिक नहीं होता है।

ओटी कॉम्पलेक्स के जोन

1. **सुरक्षात्मक जोन :** यह ऑपरेशन थिएटर के प्रवेश द्वार पर होता है। इसके अन्तर्गत समस्त मेडिकल एवं पैरामेडिकल स्टाफ के लिए सुविधाओं सहित वस्त्र बदलने के कक्ष, रोगियों को स्थानान्तरित करने के लिए ठहरने का स्थान, सामग्री तथा उपकरण सम्मिलित होते हैं। इसके अन्तर्गत प्रशासनिक स्टाफ के लिए कमरा, भण्डार गृह तथा रिकार्ड भी शामिल होते हैं। प्री एवं पोस्टऑपरेटिव कक्ष, आई0सी0यू0, पी0ए0सी0यू0 तथा जीवाणुहीन भण्डार इस जोन के अंग हैं। इस क्षेत्र में सम्मिलित प्रमुख सुविधाएँ निम्नलिखित हैं :
   (क) रोगी का प्रतीक्षालय एवं रिसेप्शुन
   (ख) ट्रॉली बे
   (ग) लिफ्ट
   (घ) सीढ़ियाँ
   (ङ) स्विच रूम
   (च) प्री–एनीस्थीसिया रूम
   (छ) चेंजिंग रूम (वस्त्र बदलने का कक्ष)
   (ज) स्टोर रूम (भण्डार गृह)।
2. **स्वच्छ जोन :** यह सुरक्षात्मक जोन तथा जीवाणुरहित जोन को जोड़ता है और इसमें स्टोर एवं सफाई कक्ष, उपकरण भण्डार कक्ष, रखरखाव कार्यशाला, पैंट्री एवं अग्निशमन उपकरण कक्ष जैसे अन्य क्षेत्र भी सम्मिलित हैं। इसमें निम्नलिखित की व्यवस्था होती है :
   (क) प्री–ऑपरेटिंग रूम (ऑपरेशन से पूर्व का कक्ष)
   (ख) रिकवरी रूम
   (ग) थिएटर वर्क रूम
   (घ) एक्स–रे रूम
   (ङ) प्लास्टर रूम

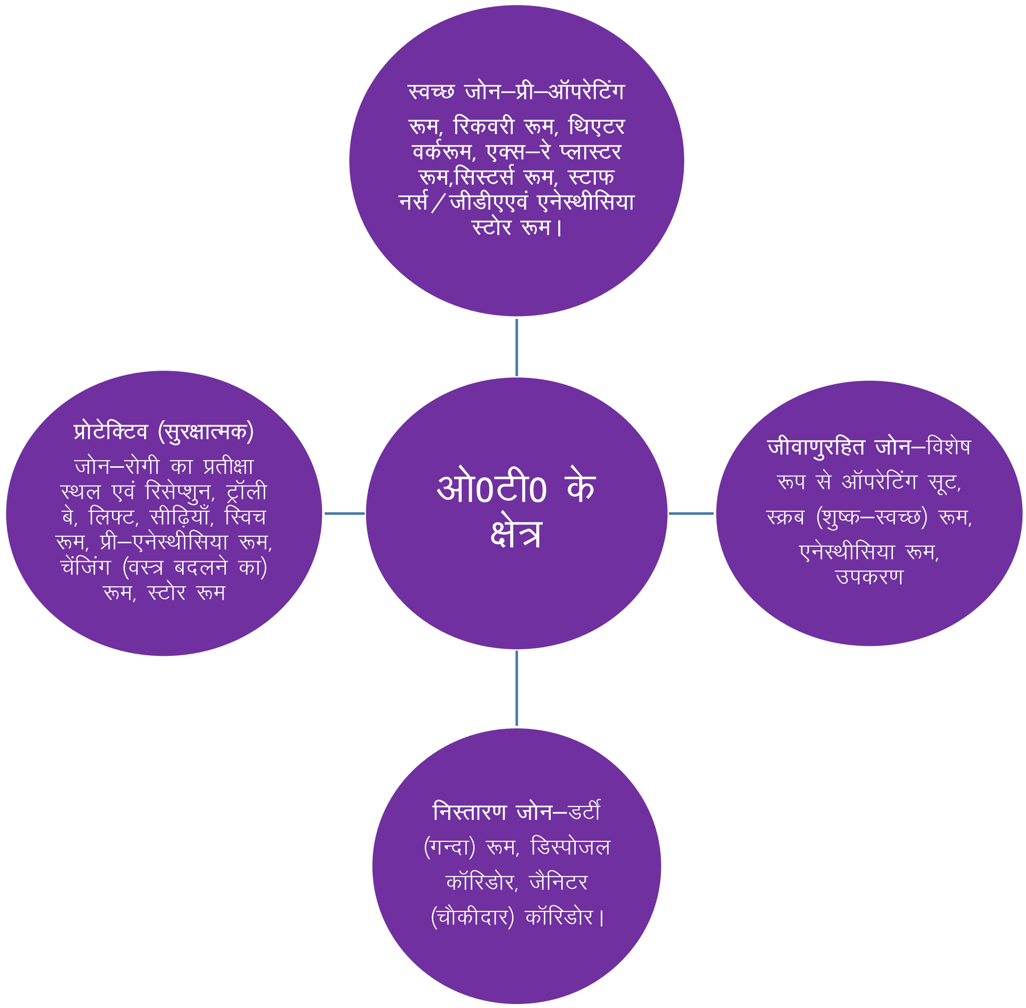
(च) सिस्टर रूम/स्टाफ नर्स/जी0डी0ए0 रूम
(छ) स्टोर रूम।

3. **जीवाणुहीन/कीटाणुहीन जोन :** इसके अन्तर्गत ऑपरेशन रूम शामिल हैं जिन्हें जीवाणुहीन रखा जाता है। इस जोन में निम्नलिखित सम्मिलित हैं :
   (क) विशेष ऑपरेशन सूट
   (ख) स्वच्छ कक्ष
   (ग) एनीस्थीसिया रूम
   (घ) उपकरण ट्रॉली क्षेत्र।
4. **निस्तारण जोन :** इस जोन में गन्दे उपकरण तथा निस्तारण कॉरिडोर शामिल होते हैं।

उपक्षेत्र (ओ0टी0 स्थान को छोड़कर)

1. प्री–ऑपरेटिव चेक इन क्षेत्र (रिसेप्शुन) – उसका उपयोग वस्त्र बदलने तथा गाउन पहनने के लिए निजता की रक्षा तथा स्टाफ के लिए लॉकर एवं शौचालय उपलब्ध कराने के लिए किया जाता है।
2. धारण (होल्डिंग) क्षेत्र – इस क्षेत्र की योजना प्ट लाइन इंसर्सन, तैयारी, कैथेटर/गैस्ट्रिक ट्यूब इंसर्सन, मॉनीटरों ककनेक्शन आदि के लिए की जाती है।
3. इंडक्शन रूम : (एनेस्थेटिक रूम) – यह एनेस्थेटिक ट्रॉली तथा उपकरण के लिए स्थान उपलब्ध कराता है।
4. पोस्ट एनेस्थेटिक केयर यूनिट (पी0ए0सी0यू0) – इसमें औषधि केन्द्र, हाथ धोने का स्थान, नर्सों के ठहरने, स्ट्रेचरभण्डारण के लिए स्थान, आपूर्तियाँ तथा मॉनीटर/उपकरण एवं गैस, सक्शन आउटलेट एवं वेंटिलेटर होते हैं।
5. स्टाफ कक्ष – पुरुषों तथा महिलाओं द्वारा सामान्य परिधान उतारकर ओ0टी0 के परिधान पहनने के लिए कक्ष।
6. स्टाफ के लिए स्वच्छता की सुविधा – प्रायः एक वाश बेंसिन एवं एक पभिचमी शली का शौचालय उपलब्ध कराया जाता है
7. एनस्थेासिया गसै /सिलिण्डर भण्डार कक्ष/भण्डारण क्षेत्रे –इसके लिए शीतल, स्वच्छ कमरा होना चाहिए जो अग्निरोधी पदाथों ̵ से निमित हो।
8. प्रयोगशाला–पैथोलॉजिस्ट के लिए रेफ्रिजरेटर की सुविधायुक्त एक छोटी प्रयोगशाला उपलब्ध कराई जाती है।
9. थिएटर स्टेराइल सप्लाई यूनिट (टी0एस0एस0यू0)–इस क्षेत्र का तापमान 18 से 22 ब्ए आर्द्रता 40 से 50ः रखी जाती है। इस इकाई में जीवाणुरहित पर्दे, स्पंज, दस्ताने, गाउन एवं अन्य वस्तुएँ उपयोग हेतु तैयार अवस्था में रखी जाती हैं। इस इकाई में मदों की आवश्यक वांछित इन्वेन्ट्री अनुरक्षित की जाती है।

ओ0टी0 कॉम्पलेक्स में जल आपूर्ति, विद्युत बैक–अप एवं स्वच्छता की पर्याप्त व्यवस्था की जाती है।



ऑपरेशन थिएटर कॉम्पलेक्स में निम्नलिखित भौतिक सुविधाएँ उपलब्ध होनी चाहिए : (क) रिसेप्शुन एवं कार्यालय
(ख) स्थानान्तरण क्षेत्र
(ग) प्रवेश
(घ) अमानती कक्ष
(ङ) प्री–ऑपरेटिव रूम
(च) स्टाफ चेंजिंग रूम
(छ) सूचना पट
(ज) होल्डिंग (धारण) बे
(झ) एनेस्थीसिया रूम
(ण) स्क्रब रूम
(त) ऑपरेटिंग रूम

अभ्यास

1. किसी निकटवर्ती अस्पताल का दौरा कीजिए और ऑपरेशन थिएटर के विन्यास का अध्ययन कीजिए।
2. ओ0टी0 के निम्नलिखित जोन की पहचान कीजिए और विभिन्न सुविधाओं तथा विशेष जोन में उपकरण के नाम निम्नलिखित तालिका में भरिए :

जोन	सुविधाएँ तथा उपकरण
सुरक्षात्मक	
स्वच्छ	
जीवाणुरहित	
निस्तारण	

मूल्यांकन

(क) लघु उत्तरीय प्रश्न

1. ऑपरेशन थिएटर के उद्देश्य की संक्षिप्त व्याख्या कीजिए।

   ____
   ____
   ____

2. ऑपरेशन थिएटर के विभिन्न जोन को सूचीबद्ध कीजिए।

   ____
   ____
   ____

मूल्यांकन गतिविधि की जाँचसूची

यह जाँचने के लिए कि आपने मूल्यांकन गतिविधि की समस्त वांछनीयताओं को पूरा कर लिया है, निम्नलिखित जाँचसूची का उपयोग कीजिए :

भाग (क)

निम्नलिखित के मध्य अन्तर स्पष्ट कीजिए :

1. ओ0टी0 का प्रोटेक्टिव (सुरक्षात्मक) एवं जीवाणुरहित जोन।
2. ओ0टी0 का क्लीन (स्वच्छ) एवं डिस्पोजल (निस्तारण) जोन।
3. प्री–ऑपरेटिंग रूम एवं रिकवरी रूम।

भाग (ख)

कक्षा में निम्नलिखित की परिचर्चा कीजिए :

1. ओ0टी0 की आदर्श स्थिति।
2. ओ0टी0 के उद्देश्य।
3. ऑपरेशन थिएटर के जोन।

भाग (ग)

निष्पादन मानक

निष्पादन मानक में निम्नलिखित शामिल हो सकते हैं किन्तु इस तक सीमित नहीं :

निष्पादन मानक	**हाँ**	**नहीं**
ऑपरेशन थिएटर में सर्जिकल सुविधाओं के ज्ञान का प्रदर्शन कीजिए।		
ऑपरेशन थिएटर के विभिन्न जोन के ज्ञान का प्रदर्शन कीजिए।		

सत्र 2 : स्टाफिंग (स्टाफ नियुक्ति) एवं ऑपरेशन थिएटर के उपकरण

इस सत्र में आप ओ0टी0 के विभिन्न उपकरणों के विषय में अध्ययन करेंगे। आप ऑपरेशन थिएटर से सम्बद्ध स्टाफ के विषय में भी अध्ययन करेंगे।

प्रासंगिक ज्ञान

ऑपरेशन थिएटर सर्जिकल सुविधा विभाग के अधीन होते हैं। टीम के रूप में कार्य होने के कारण कार्य किसी एक व्यक्ति को आवंटित नहीं किया जा सकता है । टीम–वर्क का प्रदशर्न करने के लिए ऑपरेटिंग थिएटर सबसे उचित स्थान है। टीम वर्क सर्जरी विभाग के प्रमुख के नाते त्व में और एक प्रतिबद्ध सिस्टर (नर्स) , जी0डी0ए0 एवं थिएटर कार्य के सचांलन के लिए उत्तरदायी तकनीशियनों द्वारा प्रारम्भ होता हैं। ऑपरेशन थिएटर में सामान्यतः निम्नलिखित चिकित्सा प्रभारी एवं स्टाफ उपस्थित होते हैं :

1. सर्जन (शल्य चिकित्सक) : यह सर्जरी की किसी विशेष शाखा का विशेष ज्ञ होता है।
2. सहायक सर्जन : विशेषज्ञ तो होते हैं किन्तु वरिष्ठ सर्जन के साथ कार्य करते हैं।
3. हाउस सर्जन : यह एक मेडिकल कॉलेज अस्पताल होता है।
4. मेडिकल विद्यार्थी : जो विद्यार्थी प्रशिक्षण प्राप्त कर रहा है।
5. थिएटर सिस्टर
6. अन्य थिएटर नर्सें : विशिष्ट ऑपरेटिंग रूम में कार्य करने की विशेषज्ञ
7. प्रत्येक ओ0टी0 की हेड नर्स (प्रमुख नर्स)
8. स्टाफ नर्स
9. मेडिकल एवं नर्सिंग के विद्यार्थी
10. ऑपरेशन कक्ष तकनीशियन
11. अन्य स्टाफ जैसे सहायक, सफाईकर्मी आदि।

ऑपरेशन थिएटर के उपकरण

आधुनिक ऑपरेशन थिएटर अत्यन्त सुसज्जित होता है। ओटी के उपकरणों की शृंखला ओ0टी0 की किसी विशेष विशेष ज्ञता (स्पेशियालिटी) पर निर्भर करेगी, किन्तु आधुनिक ओ0टी0 में प्रयुक्त कुछ उपकरण निम्नलिखित हैं :

1. ओ0टी0 टेबल
2. एनेस्थीसिया मशीन
3. एनेस्थीसिया वेंटिलेटर
4. डीफाइब्रिलेटर (वितंतुविकंपनित्र)
5. नियोनेटल मल्टी–पैरामीटर मॉनीटर
6. प्रदाह यन्त्र (कॉटरी मशीन)
7. सेंट्रल सक्शन (चूशण)
8. सी–आर्म
9. फाको इमल्सीफिकेशन (इमल्सीकारक) मशीन

10. ए0ओ0 ड्रिलिंग सिस्टम
11. आर्थ्रोस्कोप
12. एण्डोस्कोपिक सर्जरी तन्त्र
13. लिथोक्लास्ट एवं लिथोट्रिप्टर
14. कार्डियक (हृदय) सर्जरी ओ0टी0 में रखे जाने वाले उपकरण निम्नलिखित हैं :
    (क) हार्ट–लंग (हृदय–फेफड़ा) मशीन
    (ख) ऑक्टोपस
    (ग) डीफाइब्रिलेटर
    (घ) फाइब्रिलेटर
    (ङ) मल्टीपैरामीटर
    (च) हेमोथर्म
    (ठ)एक्ट मशीन

ओ0टी0 प्रबन्धन पूर्ण टीम प्रबन्धन का एक उदाहरण है जहाँ लम्बे समय तक कठिन मुद्रा में बिना अधिक बातचीत किये अनेक अत्यन्त कुशल सर्जन से लेकर अर्द्धकुशल सहायक तक विभिन्न कार्मिक कार्य करते हैं। गुणवत्ता आश्वास न सेवा उपलब्ध कराने के लिए इसके हेतु अनुशासन, प्रतिबद्धता, आत्म–प्रेरणा एवं सहनशक्ति की आवश्यकता होती है। ओ0टी0 के कार्यक्रम, समयबद्ध तैयारी, पूर्ण पी0ए0सी0, सम्भावित उपचार एवं रोगी के थिएटर तक स्थानान्तरण की उचित योजना होनी

स्टाफ के लिए प्रशिक्षण

स्टाफ के सभी सदस्यों को कीटाणुरहित बनाने तथा सार्वभौमिक चेतावनी के प्रति प्रशिक्षित होना चाहिए। ओ0टी0 स्टाफ पर किसी का ध्यान नहीं होता है, रोगी अचेत होता है, उसके सम्बन्धी बाहर प्रतीक्षारत होते हैं और रोगी का जीवन ओ0टी0 टीम के हाथों में होता है। ओ0टी0 टीम का प्रेक्षण करने की किसी को आवश्यकता नहीं है। यह वह टीम होती है जिसे अपने कर्तव्य का ज्ञान होता है। टीम ″नो टच टेक्निक″ (स्पर्शहीन तकनीक) में पूर्ण रूप से प्रशिक्षित होनी चाहिए।

″तकनीकी कौशल″ तथा ″गैर–तकनीकी कौशल″ के आधार पर स्टाफ को प्रशिक्षित किया जाता है। तकनीकी कौशल के स्टाफ में साइकोमोटर (मनोप्रेरक) निपुणता तथा समन्वयन शामिल होता है जिन्हें जटिल साइकोमोटर कार्य (जैसे एपिड्यूरल कैथेटर को सफलतापूर्वक स्थापित करना) सम्पादित करने की आवश्यकता होती है। गैर–तकनीकी कौशल के मामले में स्वास्थ्य रक्षा प्रदाता को टीम के सदस्य के रूप में प्रभावी ढंग से जैसे संवाद कौशल,

लीडरशिप (नेतृत्व) कौशल, अन्तर्वैयक्तिक कौशल, तनाव में कार्य करने की क्षमता आदि जैसे कार्य करने के लिए प्रशिक्षित किया जाता है।

रोगी की सुरक्षा अत्यन्त महत्त्वपूर्ण होती है। मुक्त संवाद तथा आन्तरिक अनुशासनात्मक ढंग से टीमवर्क द्वारा रोगियों को सुरक्षा उपलब्ध कराने के लक्ष्य की सफल प्राप्ति हो जाती है। टीमवर्क (टीम के रूप में कार्य करना) को अन्तर्सम्बन्धित व्यवहारों, क्रियाकलापों, संज्ञान तथा लक्ष्य प्राप्त करने की अभिवृत्ति के समूह के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जिसकी पूर्ति की जानी चाहिए। लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए टीम के सदस्यों के पास विशिष्ट ज्ञान, कौशल तथा अभिवृत्ति होनी चाहिए। फैकल्टी एवं प्रशिक्षकों को गहन प्रशिक्षण संचालित करने की आवश्यकता होती है ताकि लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए स्टाफ कुशलता एवं प्रतिबद्धता प्रदर्शित कर सके। टीम के संवाद की गुणवत्ता तथा प्रभाव टीम की समन्वयन एवं दक्षता पर निर्भर करती है। स्टाफ का उत्तम कार्य निष्पादन रोगी की सुरक्षा के "व्यवस्थित उपागम" (सिस्टम अप्रोच) पर निर्भर करता है और त्रुटियों में कमी लाने के लिए प्रयास किये जाने चाहिए।

Policies andProcedures

Administration of the OT : - The OT management is an example of perfect team management, where a variety of personnel ranging from highly skilled surgeons to minimal skilled OT attendants, work under tremendous stress and strain, long duration of work in uncomfortable posture, without much verbal communication. It requires a discipline head of surgery team, dedicated OT nurse, devoted anesthesiologist, who are self motivated for high degree of aspesis and qualityassurance.

OT Scheduling

There should be perfect planning of the OT scheduling, timely preparation, completePAC, preoper ativetreatment and shifting of patienttotheater. Nowastage of time between two operations.

Punctuality

If an operation is scheduled at 0900 hrs, it means everything should be ready by that time, and 0900 hrs means start of the operation right on time, right everytime.

Training of Staff

All staff member should be trained in the maintenance of asepsis and universal precaution. Nobody is watching the OT staff, the patient is unconscious, the relatives are waiting outside, and patient's life is totally in the hands of OT team. No body, in fact is required to observe the OT team, it is the team, who knows it. The team has to be well trained in "NO TOUCH TECHNIQUE"

Operating List

The list must be planned well in advance with perfect time management. The postponement of an operation is not desirable; it is highly dissatisfying to a patient and causes lot of inconvenience to the surgical team, the patients and relatives. It may more the reputation of the hospital.

DirtyCases

These kinds of cases should be handled at last of the OT and OT must be cleaned and disinfected after the procedure.

अभ्यास

1. किसी निकटवर्ती अस्पताल का दौरा कीजिए और ओ0टी0 में कार्य करने वाले स्टाफ की सूची तैयार कीजिए :

स्टाफ	भूमिका तथा कार्य

मूल्यांकन

(क) लघु उत्तरीय प्रश्न

1. ओ0टी0 में सामान्य रूप से उपस्थित रहने वाले किन्हीं पाँच कार्मिकों तथा स्टाफ की सूची बनाइए।

____
____
____

2. ओ0टी0 स्टाफ के लिए किस प्रकार के प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है?

____
____
____

3. ऑपरेशन थिएटर में उपयोग करने से पहले और बाद में उपकरणों की देखभाल की प्रक्रिया को समझाइए

____
____
____

4. ओ .टी के रखरखाव के लिए अपनाई गई नीतियां और प्रक्रियाएँ

____
____
____

5. ओ.टी में मौजूद कर्मचारियों की पहचान करें

____
____
____

मूल्यांकन गतिविधि की जाँचसूची

यह जाँचने के लिए कि आपने मूल्यांकन गतिविधि की समस्त वांछनीयताओं को पूरा कर लिया है, निम्नलिखित जाँचसूची का उपयोग कीजिए :

भाग (क)

निम्नलिखित के मध्य अन्तर स्पष्ट कीजिए :

1. सामान्य ओ0टी0 तथा कार्डियक ओ0टी0 के उपकरण।
2. ओ0टी0 तथा आई0सी0यू0 के स्टाफ।

भाग (ख)

कक्षा में निम्नलिखित की परिचर्चा कीजिए :

1. ओ0टी0 के लिए अनुपालित सुरक्षा नीतियाँ।
2. ओ0टी0 स्टाफ का प्रशिक्षण ।
3. ओ0टी0 के उपकरण।

भाग (ग)

निष्पादन मानक

निष्पादन मानक में निम्नलिखित शामिल हो सकते हैं किन्तु इस तक सीमित नहीं :

निष्पादन मानक	**हाँ**	**नहीं**
ऑपरेशन थिएटर के उपकरणों की पहचान कीजिए।		
ओ0टी0 में अनुपालित सुरक्षा मानदण्डों के ज्ञान का प्रदर्शन कीजिए।		

सत्र 3 : ऑपरेशन (शल्य चिकित्सा) हेतु रोगी की तैयारी

इस सत्र में आप रोगी के ऑपरेशन से पूर्व की तैयारी में जी0डी0ए0 की भूमिका के विषय में अध्ययन करेंगे।

प्रासंगिक ज्ञान

सामान्य ड्यूटी सहायक अथवा रोगी देखभाल सहायक ओ0टी0 में टीम की सहायता करते हैं। जी0डी0ए0/पी0सी0ए0 जिन विभिन्न क्रियाकलापों अथवा कार्यों में संलग्न होते हैं उनकी सूची निम्नलिखित है :

(I) प्री–ऑपरेटिव (ऑपरेशन–पूर्व) तैयारियाँ

1. रोगी जिन दवाइयों का सेवन कर रहा है उसे लिख लिया जाता है।
2. रोगी की सामान्य दशा नोट कर ली जाती है।

3. पर्याप्त आहार दिया जाता है और इसका पाचन सुनिश्चित किया जाता है।
4. आहार में पर्याप्त मात्रा में प्रोटीन तथा विटामिन सी दिया जाता है।
5. रोगी को पर्याप्त मात्रा में तरल आहार तथा जल दिया जाता है। यदि रोगी कोई भी आहार मुख से नहीं ग्रहण कर पा रहा है तो तरल तथा इलेक्ट्रालाइट सन्तुलन बनाये रखने के लिए इन्ट्रावेन्स (अन्तःशिरा) तरल प्रदान किया जाता है।
6. रोगी विभिन्न प्रकार की जाँच के लिए मानसिक रूप से तैयार होना चाहिए।
7. ऑपरेशन से पूर्व कुछ जाँच की जाती है ताकि एनेस्थीसिया एवं सर्जरी हेतु उसकी उपयुक्तता सुनिश्चित की जा सके।
8. यदि रोगी में हीमोग्लोबिन की कमी है तो रक्त आधान सहित उचित थेरेपी (उपचार) द्वारा इसे उपयुक्त किया जाता है।
9. यदि कोई चिकित्सकीय विकृति हो तो उसका उचित उपचार किया जाता है ताकि सर्जरी के दौरान वे नियन्त्रण में रहें।
10. ऑपरेशन क्रिया के लिए रोगी तथा उसके सम्बन्धियों से एक लिखित स्वीकृति प्राप्त की जाती है।
11. चिन्ता कम करने तथा पर्याप्त विश्राम सुनिश्चित करने के लिए सर्जरी से पूर्व शामक औषधि दी जाती है।
12. आँतों से मल साफ करके पेट खाली करने के लिए सामान्य एनीमा लगाया जाता है। विरेचक दवा का प्रयोग नहीं किया जाता है क्योंकि इससे निर्जलीकरण एवं इलेक्ट्रोलाइट असन्तुलन की समस्या उत्पन्न हो सकती है।
13. आन्त्रीय बाधाओं की स्थिति में नैसोगैस्टिक ट्यूब का उपयोग करके पेट का दबाव कम किया जाता है।
14. दिन में दो बार प्रमुख मापदण्डों की जाँच की जाती है और उन्हें रिकार्ड किया जाता है।

(II) सर्जरी हेतु स्थानीय तैयारी

1. महिलाओं तथा बच्चों की स्थिति में चेहरे को छोड़कर ऑपरेशन किये जाने वाले अंग से बालों की सफाई की जाती है।

   (क) त्वचा के बालों की सफाई की जाती है।

   (ख) त्वचा को कटने से बचाया जाता है क्योंकि कटाव के स्थान पर जीवाणु के संक्रमण की सम्भावना हो जाती है।
2. सफाई किये गये भाग को सावधानीपूर्वक सेटावलॉन से साफ किया जाता है। इससे त्वचा की गन्दगी तथा तैलीयता समाप्त हो जाती है।
3. रोगी को स्नान करने के लिए कहा जाता है।
4. रोगी को पहनने के लिए साफ वस्त्र दिये जाते हैं।

(III) रोगी को ऑपरेशन थिएटर में ले जाने से पूर्व की तैयारी

1. रोगी को पहनने के लिए एक गाउन दिया जाता है जो पीछे की ओर से खुलता है।
2. रोगी को लम्बी जुराब पहनने के लिए दी जाती है ताकि उसे चुभन का अनुभव न हो।
3. लिपस्टिक तथा नेलपॉलिश साफ कर दिये जाते हैं। ऐसा करना आवश्यक है क्योंकि एनेस्थीसिया देने वाले चिकित्सक को विवर्णता तथा सायनोसिस नोट करना होता है जो रंग की उपस्थिति में नहीं देखा जा सकेगा।
4. सिर को तिकोनी पट्टी अथवा टोपी से ढक दिया जाता है ताकि सभी बाल ढके रहें।
5. कृत्रिम दाँत निकाल दिये जाते हैं।
6. चश्मे अथवा कॉन्टैक्ट लेंस निकाल दिये जाते हैं।
7. कलाई घड़ी, चूड़ियों आदि सहित सभी आभूषण उतार दिये जाते हैं।
8. रोगी की कलाई पर एक लेबल चिपका दिया जाता है जिसमें निम्नलिखित सूचना दर्ज होती है :
   - (क) नाम
   - (ख) इनडोर नम्बर
   - (ग) चिकित्सक का नाम
   - (घ) वार्ड
   - (ङ) निदान
   - (च) किया जाने वाला ऑपरेशन
9. रोगी से मूत्रत्याग करने के लिए कहा जाता है। इससे कैथेटराइजेशन के समय मूत्रनलिका में संक्रमण के खतरे से बचा जाता है।
10. ऑपरेशन से पूर्व दी जाने वाली निर्धारित औषधियाँ दे दी जाती हैं। औषधियों देने के उचित रिकार्ड को अनुरक्षित किया जाता है।
11. रोगी को उसके केस पेपर्स (वृत्तात्मक दस्तावेज) एवं उसकी जाँच सम्बन्धी रिपोर्ट के साथ एक ट्रॉली पर ऑपरेशन थिएटर में ले जाया जाता है

Hypoglycemia:

Hypoglycemia is low blood sugar, or blood glucose. The body needs glucose, or sugar, for energy and gets it from the carbohydrates that we eat. Extra glucose is stored in the muscles and liver for later use by the body. The liver will release this extra glucose if blood sugar begins to fall, in order to keep sugar levels balanced in the body. For some people, especially those with diabetes, this doesn't always work, and their blood sugar will remain low, causing hypoglycemia.

When glucose levels increase, insulin is released by the pancreas and the extra glucose enters the liver for storage for later use. In people with normal functioning systems, if blood sugar begins to drop, a hormone called glucagon is released, which signals the liver to release the stored glucose to regulate blood sugar. Normal glucose levels are between 70 and 100 milligrams per deciliter; diabetics should check their blood sugars frequently to ensure that they stay within the normal range and adjust food, insulin and medications to make this happen.

Acidosis:

Acidosis is caused by an overproduction of acid that builds up in the blood or an excessive loss of bicarbonate from the blood (metabolic acidosis) or by a buildup of carbon dioxide in the blood that results from poor lung function or depressed breathing (respiratory acidosis).

अभ्यास

1. किसी निकटवर्ती अस्पताल का दौरा कीजिए और ओटी हेतु रोगी को तैयार करने की विधि का प्रेक्षण कीजिए। नीचे दी गयी तालिका पूर्ण कीजिए :

सर्जरी का नाम	ऑपरेशन–पूर्व प्रदत्त देखभाल

मूल्यांकन

(क) लघु उत्तरीय प्रश्न

1. रोगी के प्री–ऑपरेटिव (ऑपरेशन–पूर्व) तैयारी में जी0डी0ए0 के सामान्य कर्तव्यों का वर्णन कीजिए।

____

____

____

2. ऑपरेशन करने से पहले मरीज और उसके रिश्तेदारों से लिखित सूचित सहमति क्यों ली जाती है?

____

____

____

3. रोगी की कलाई–पट्टी पर कौन–सी सूचनाएँ लिखी जाती हैं?

____

____

____

3. रोगी के प्री–ऑपरेटिव देखभाल में शारीरिक परीक्षणों के माध्यम आकलित कर प्रमुख मानदण्डों को सूचीबद्ध कीजिए।

____

____

____

मूल्यांकन गतिविधि की जाँचसूची

यह जाँचने के लिए कि आपने मूल्यांकन गतिविधि की समस्त वांछनीयताओं को पूरा कर लिया है, निम्नलिखित जाँचसूची का उपयोग कीजिए :

भाग (क)

निम्नलिखित के मध्य अन्तर स्पष्ट कीजिए :

1. मेडिकल एसेप्सिस एवं सर्जिकल एसेप्सिस।
2. ऑपरेशन–पूर्व एवं ऑपरेशन–पश्चात देखभाल।

भाग (ख)

कक्षा में निम्नलिखित की परिचर्चा कीजिए :

1. सर्जरी–पूर्व देखभाल करने में जी0डी0ए0 की भूमिका।
2. सर्जरी हेतु रोगी की तैयारी।
3. तिकोनी पट्‌टी का महत्त्व।

भाग (ग)

निष्पादन मानक

निष्पादन मानक में निम्नलिखित शामिल हो सकते हैं किन्तु इस तक सीमित नहीं :

निष्पादन मानक	हाँ	नहीं
रोगी को ओ0टी0 में भेजने से पूर्व आकलित प्रमुख मानदण्डों के ज्ञान		
का प्रदर्शन कीजिए। सर्जरी हेतु रोगी की तैयारी कीजिए।		

सत्र 4 : ऑपरेशन–पश्चात देखभाल

इस सत्र में आप ऑपरेशन के पश्चात सामान्य ड्यूटी सहायका द्वारा की जाने वाली देखभाल के विषय में अध्ययन करेंगे।

प्रासंगिक ज्ञान

ऑपरेशन के पश्चात जी0डी0ए0 निम्नलिखित कार्यों अथवा गतिविधियों के लिए उत्तरदायी होता है :

1. रोगी के ऑपरेशन थिएटर से वापस आने से पूर्व रोगी का बिस्तर तैयार कर दिया जाता है। अन्य तैयारियों में निम्नलिखित चीजें सम्मिलित हैं :

   (क) गर्म पानी की बोतल एवं बैग द्वारा बिस्तर को गर्म कर दिया जाता है।

   (ख) बिस्तर को गर्म रखने के लिए अतिरिक्त कम्बलों का उपयोग किया जाता है।

   (ग) बिस्तर के निकट निम्नलिखित वस्तुएँ तैयार रखी जाती हैं

   (i) ऑक्सीजन सिलिण्डर
   (ii) सैलाइन स्टैण्ड
   (iii) बेड ब्लॉक
   (iv) पोस्टएनेस्थेटिक ट्रे
   (v) इंजेक्शन ट्रे
   (vi) इन्ट्रावेन्स इन्फ्यूजन ट्रे

2. एक रिकवरी रूम की व्यवस्था भी होनी चाहिए जिसमें रोगी को वार्ड में स्थानान्तरित करने से पूर्व रखा जा सके। रिकवरी रूम में विशेषज्ञ चिकित्सकों, नर्सों एवं जीडीए का अनुपात अधिक होता है ताकि वार्ड में की जाने वाली देखभाल की अपेक्षा रोगी की अधिक देखभाल की जा सके। रिकवरी रूम में निम्नलिखित उपकरण तैयार अवस्था में होने चाहिए :

   (क) सक्शन (चूषण) मशीन।
   (ख) ऑक्सीजन।
   (ग) रक्तदाबमापी (स्फिग्मोमैनोनीटर)।
   (घ) इन्ट्रावेन्स इन्फ्यूजन हेतु उपकरण।
   (ङ) रक्त आधान उपकरण (ब्लड ट्रांसफ्यूजन उपकरण)।
   (च) बेड ब्लॉक।
   (छ) रेस्पिरेटर।
   (ज) रेलिंग चारपाइयाँ।
   (झ) कार्डियोस्कोप।
   (ण) कार्डियोपल्मोनरी रीसस्टिेशन उपकरण।

3. रिकवरी रूम से रोगी को लाने से पूर्व निम्नलिखित प्रेक्षण किये जाते हैं :

(क) स्पष्ट वायुमार्ग।

(ख) श्वसन : सामान्य अथवा असामान्य।

(ग) तापमान।

(घ) नाड़ी।

(ङ) रक्तदाब।

(च) सायनोसिस।

(छ) एनेस्थीसिया से सामान्य अवस्था में वापस आना।

(ज) ऑपरेशन के घाव की प्रकृति।

(झ) ड्रेनेज स्थान तथा ट्यूब।

(ण) इन्ट्रावेन्स लाइन की स्पष्टता।

(त) कैथेटर एवं ट्यूब की उपस्थिति।

(थ) मूत्रीय कैथेटर।

(द) नेसोगैस्ट्रिक ट्यूब।

(ध) अन्दरूनी दस्तावेजों एवं ऑपरेशन के पश्चात के निर्देशों की पूर्णता। (न) विशेष निर्देश, यदि कोई हो।

4. जब रोगी को वार्ड में लाया जाता है तो पानी की गर्म बोतलों एवं बैग को हटा लिया जाता है और उसे बिस्तर पर लिटा दिया जाता है। ट्यूब तथा कैथेटर उचित ढंग से जुड़े होने चाहिए। इन्ट्रावेन्स इन्फ्यूजन बैक अथवा बोतल को सैलाइन स्टैण्ड पर लटका दिया जाता है।

5. रोगी को सेमीप्रोन स्थिति (करवट) में रखा जाता है जिससे निम्नलिखित बाधाओं को दूरकर वायुमार्ग सुचारु रखा जाता है :

(क) जीभ का पीछे की ओर जाना।

(ख) स्रावों की इच्छा

(ग) पेट में भरी सामग्री उगलने की इच्छा

6. यदि रोगी का कोई बड़ा ऑपरेशन किया गया है और उसके फेफड़ों के फूलने की शक्ति कम हो गयी हो तो उसे फेस मास्क अथवा नेजल कैथेटर द्वारा नम ऑक्सीजन दी जाती है क्योंकि वह हाइपॉक्सिक (ऑक्सीजन की न्यूनता) है।

7. ज्योंही रोगी को वार्ड में लाया जाता है त्योंही उसके तापमान, नाड़ी एवं श्वास दर को नोट कर लिया जाता है क्योंकि वार्ड से बाहर स्थानान्तरित करते समय इनके मानदण्डों में परिवर्तन हो सकता है। यदि कोई परिवर्तन दिखाई देता है तो इसे बहुत कम समय में

सामान्य स्थिति में पहुँच जाना चाहिए। यदि ऐसा नहीं होता है तो इसका अर्थ है कि रोगी की स्थिति कुछ गम्भीर है। नाड़ी में परिवर्तन देखने के लिए इन मानदण्डों की जाँच आधे–आधे घण्टे के अन्तराल पर करनी चाहिए। यदि रोगी में आन्तरिक या बाह्य रक्तस्राव होता है तो नाड़ी की गति तेज हो जाती है और अत्यधिक रक्तस्राव के पश्चात हाइपोक्सिया (ऑक्सीजन की कमी) के कारण श्वास दर तेज हो जाती है।

8. रोगी को गर्म बनाये रखना चाहिए। किन्तु अत्यधिक गर्मी से बचाना चाहिए। क्योंकि इससे पसीना निकलने की क्रिया, निर्जलीकरण (डीहाइड्रेशन) एवं इलेक्ट्रोलाइट असन्तुलन हो सकता है। इससे वैसोडाइलेटेशन (रक्त प्रसार) हो सकता है और ऑपरेशन किये गये भाग से हैमरेज (रक्तस्राव) का खतरा भी हो सकता है।

9. सर्जरी के दौरान हुई क्षति तथा तरल एवं इलेक्ट्रोलाइट सन्तुलन को सामान्य करने के लिए सामान्य सेलाइन तथा रिंगर्स लैक्टेट जैसे तरल इन्ट्रावेन्स (अन्तःशिरीय) ढंग से दिये जाते हैं। कैलोरी की आपूर्ति के लिए पाँच प्रतिशत डेक्सट्रोज दिया जाता है। तरल पदार्थों की अधिकता से बचना चाहिए क्योंकि इससे पल्मोनरी शोथ (सूजन) हो सकती है।

10. यदि लम्बे समय तक इन्ट्रावेन्स तरल दिये जाते हैं तो इलेक्ट्रोलाइट सन्तुलन बनाये रखने के लिए इलेक्ट्रोलाइट स्तर की समय–समय पर जाँच करते रहना चाहिए।

11. जब रोगी पूर्ण चेतना में आ गया हो तो उसे आरामदेह स्थिति में सोने देना चाहिए। उसे बिस्तर पर ही हिलने–डुलने की अनुमति दी जाती है और अगले दिन उसे बिस्तर से उसी स्थिति में उतरने दिया जाता है जब यह सुनिश्चित हो कि उसकी स्थिति सामान्य है। तुरन्त हिलने–डुलने से निम्नलिखित का खतरा हो सकता है :

    (क) डीप वेन थ्रोम्बोसिस (अधिक शिरा रक्तस्राव)

    (ख) पल्मोनरी एम्बोलिज्म (दिल का आवेश)

    (ग) हाइपोस्टैटिक न्यूमोनिया।

12. यदि रोगी गम्भीर शल्य चिकित्सा से गजुरा हो तो उसे फाउलर स्थिति में रखा जाता है। इससे निम्नलिखित लाभ होते हैं :

    (क) इससे गहरी साँस लेने में सुविधा रहती है।

    (ख) इससे उदर वायु बाहर निकल जाती है।

    (ग) इससे निस्तारणीय पदार्थों के निकलने में सुगमता रहती है।

13. कुछ रोगी एनेस्थीसिया के दौरान अथवा इसके पश्चात उल्टी करने लगते हैं। उन्हें कुछ घूँट पानी पीने के लिए दिया जाता है और गहरी–गहरी साँसे लेने को कहा जाता है। यदि इससे उल्टी नहीं रुकती है तो उल्टी रोकने की दवा दी जाती है।

14. पेट की सर्जरी के पाद प्रायः उदर वायु की शिकायत रहती है। उदर वायु से पेट में भयंकर दर्द होता है। रोगी असहज महसूस करता है। शीघ्र अंग संचालन द्वारा इसे कम किया जा सकता है। ऐसे रोगियों को वायुनाशक औषधियाँ दी जाती हैं अथवा आँत से गैस (वायु) निकालने के लिए आँत में फ्लैटस ट्यूब डाला जाता है।

15. सर्जरी के 1 से 2 दिन तक दर्द का अनुभव होता है। इससे रोगी रात में ठीक प्रकार से सो नहीं पाता है।

16. आहार

(क) एनेस्थीसिया (बेहोशी) से पूर्ण रूप से ठीक हो जाने या होश में आने के पश्चात और यदि उसे उल्टी न आ रही हो और जब उसकी श्वास या धड़कन की गति सामान्य हो तो उसे प्रारम्भ में पानी पीने के लिए दिया जाता है। यदि वह पानी पीकर सामान्य बना रहता है तो उसे तरल पदार्थ जैसे चाय, कॉफी, नारियल का पानी, फलों का जूस आदि दिया जाता है।

(ख) अगले दिन उसे मुलायम भोजन दिया जाता है।

(ग) उससे अगले दिन उसे सामान्य भोजन दिया जाता है। उसके आहार में विटामिन सी की पर्याप्त मात्रा रखी जाती है ताकि ऑपरेशन के दौरान बने घाव शीघ्रता से भर सकें।

17. तीसरे दिन प्रातः काल से रोगी मुख के माध्यम से पर्याप्त भोजन करेगा और मलत्याग करेगा। यदि ऐसा नहीं होता है तो उसे सामान्य एनीमा लगाया जाता है। यदि गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल सर्जरी की गयी है तो केवल रोगी का उपचार करने वाले चिकित्सक के परामर्श से ही एनीमा दिया जाता है।

18. ऑपरेशन के पश्चात मूत्र त्याग असामान्य होने के खतरा रहता है। नीचे दी गयी तालिका में दिये गये कारणों में से इसका कोई एक कारण हो सकता है :

कारण	**सुधार के उपाय**
दर्द	दर्दनिवारक औषधियाँ
लेटने की स्थिति	रोगी को मूत्रत्याग के लिए सहारा देकर बैठाना।
निजता की कमी	रोगी के बिस्तर के चारों ओर स्क्रीन (पर्दा) लगायें।
ब्लैडर (मूत्राशय) ग्रीवा का मरोड़	पेट को बैठाने के लिए गर्म जल की थैली का प्रयोग। बहते जल की ध्वनि।
ब्लैडर की अतानता (एटोनी)	कार्बाचोल 1 मिली एलएम।

19. यदि मूत्रत्याग के लिए सभी उपाय निष्फल हो जाते हैं तो ब्लैडर (मूत्राशय) को कैथेटरीकृत किया जाता है। स्वचालित यूरिनरी कैथेटर के उपयोग द्वारा मूत्रत्याग सामान्य करने के निरन्तर प्रयास किये जाते हैं।
20. उदर की सर्जरी के मामले में रोगियों को गहरी साँस लेने का अभ्यास कराया जाता है।
21. यदि रोगी अपने आप श्वास नहीं ले पाता है तो उसे एण्डोट्रैकियल इन्ट्यूबेशन अथवा ट्रैकियोस्टोमी तथा यान्त्रिक वेंटिलेटर के उपयोग द्वारा वेंटिलेशन की आवश्यकता होती है।
22. घाव की ड्रेसिंग को अनावभयक रूप से नहीं बदला जाता है ताकि घाव के संक्रमण का जोखिम कम किया जा सके। यदि यह रक्त से भर जाये और बहने लगे तभी इसे बदला जाता है। यदि घाव में संक्रमण हो जाये तो आवश्यकतानुसार ड्रेसिंग बदलते रहना चाहिए।
23. यदि घाव पूरी तरह से भर जाये तो 7 दिन के पश्चात टाँके खोल दिये जाते हैं। इसे खुला रखा जाता है।

अभ्यास

1. किसी निकटवर्ती अस्पताल का दौरा कीजिए और सर्जरी के पश्चात रोगी की देखभाल का प्रेक्षण कीजिए। तदनुसार नीचे दी गयी तालिका को पूर्ण कीजिए :

सर्जरी का नाम	आपरेशन के पश्चात प्रदत्त उपचार

मूल्यांकन

(क) लघु उत्तरीय प्रश्न :

1. ऑपरेशन के पश्चात की जाने वाली देखभाल में फाउलर स्थिति का क्या महत्त्व है?

____
____
____

2. शल्य क्रिया (ऑपरेशन) के घाव के लिए रोगी की देखभाल की विधियों का वर्णन कीजिए।

____
____
____

3. ऑपरेशन के पश्चात मूत्रत्याग के सामान्यीकरण के जोखिम को सुधारने के विभिन्न उपाय और उनके कारणों की व्याख्या कीजिए।

____
____
____

मूल्यांकन गतिविधि की जाँचसूची

यह जाँचने के लिए कि आपने मूल्यांकन गतिविधि की समस्त वांछनीयताओं को पूरा कर लिया है, निम्नलिखित जाँचसूची का उपयोग कीजिए :

भाग (क)

निम्नलिखित के मध्य अन्तर स्पष्ट कीजिए :

1. रिकवरी रूम से पूर्व तथा रिकवरी रूम में किये जाने वाले प्रेक्षण।
2. ऑपरेशन के पश्चात और ऑपरेशन के पूर्व देखभाल।
3. अस्पताल का रिकवरी रूम एवं सामान्य कक्ष।

भाग (ख)

कक्षा में निम्नलिखित की परिचर्चा कीजिए :

1. ऑपरेशन के पश्चात की देखभाल में जीडीए की भूमिका।

भाग (ग)

निष्पादन मानक

निष्पादन मानक में निम्नलिखित शामिल हो सकते हैं किन्तु इस तक सीमित नहीं :

निष्पादन मानक	हाँ	नहीं
ऑपरेशन के पश्चात के चरण में जी0डी0ए0 द्वारा प्रदत्त देखभाल के ज्ञान का प्रदर्शन कीजिए।		

टिप्पणियाँ