

1. ВЪВЕДЕНИЕ

1.1 Наименование на специалността - НЕВРОХИРУРГИЯ

1.2 Продължителност на обучение - пет години

1.3 Изисквано базово образование – магистър по медицина

1.4 Общи положения -

Специалността “неврохирургия” предполага изграждането на специалисти, познаващи невроанатомията и неврофизиологията, патологичните процеси ангажиращи централната и периферната нервна система, възможностите за тяхното изследване и съвременно оперативно лечение. Освен това са необходими и сериозни познания в областта на сродните специалности /хирургия, ортопедия, неврология, неврофизиология, анестезиология и реанимация/, както и добра общомедицинска подготовка. Самата специализация се извършва по програма, осигуряваща както теоретическа подготовка по основните направления на невронауката и оперативните техники, така и практически умения, позволяващи самостоятелно вземане на решения при лечението на неврохирургическите заболявания.

2. ДЕФИНИЦИЯ НА СПЕЦИАЛНОСТТА, КОМПЕТЕНЦИИ И УМЕНИЯ

Неврохирургията е специалност изискваща: задълбочени познания по анатомията и физиологията на централната и периферната нервна система, патологичните промени ангажиращи ЦНС, методите на изследвания и лечение на заболяванията на ЦНС, вземането на решение за провеждането на един или друг метод на изследване и оперативно лечение, съобразяващ се с етичните норми и правилата на добрата медицинска практика.

3. ЦЕЛ НА ОБУЧЕНИЕТО

Целта на специализацията по неврохирургия е да се изградят за нуждите на страната и Европейския съюз високо квалифицирани, добре подготвени в теоретично и клинично отношение неврохирурзи . За постигането на тази цел специализиращите лекари трябва цялостно да усвоят основите на съвременната неврохирургия, да придобият добра оперативна техника, правилно клинично мислене, да провеждат в практиката своевременно , правилно и целесъобразно необходимите диагностични и лечебни мероприятия. Специализиращите лекари трябва да овладеят всички видове лечебно-диагностични процедури необходими при изследването на неврохирургично болните. Те трябва да се запознаят с определен минимум от редица гранични на неврохирургията специалности: неврология, хирургия, ортопедия, съдова хирургия, неврорентгенология, неврофизиология, невроофтальмология, отоневрология.

Паралелно с изучаването на материала от основните и гранични специалности се придобиват и практически навици на клиничното и практичното изследване. Постепенно се усъвършенства и оперативната техника. Специализиращите работят ежедневно при леглото на болния, докладват болните на визитация, на клинична и междуклинична конференция. Извършват всички видове манипулации и други изследвания за поставянето на диагнозата.

По време на специализацията си лекарите трябва да резюмират и реферират статии от неврохирургични списания и поне веднъж годишно да

представят доклад по определени въпроси от общата и специалната неврохирургия.

Отчитането на подготовката на специализиращите лекари се извършва от техния ръководител периодично след явяването на определените колоквиуми в предвидените по програмата срокове.

Специализацията завършва с полагането на предвидения по правилника за специализацията на висшите медицински кадри изпит.

4. ОБУЧЕНИЕ

4.1. Учебен план/модули/ -

Невроанатомия и неврофизиология
Диагностични методи в неврохирургията
Теоретична подготовка
Практическа подготовка
Обучение по други специалности

4.2. Учебна програма

4.2.1. Теоретична част

Невроанатомия и неврофизиология

- 1. Топографска анатомия на черепа, главния мозък, гръбначния стълб и гръбначния мозък**
- 2. Анатомия, топографска анатомия, физиология и клинични синдроми:**
 - а/ крайномозъчни полукълба и полета на мозъчната кора**
 - б/ междинен мозък – синдроми**
 - в/ мозъчен ствол- среден мозък, мост, продълговат мозък, синдроми**
 - г/ малък мозък, синдроми**
 - д/ гръбначен мозък, синдроми**
 - е/ черепно-мозъчни и гръбначно-мозъчни нерви, синдроми**
- 3. Кръвоснабдяване на главния и гръбначния мозък. Синдроми при нарушаване на кръвоснабдяването.**
- 4. Ликворна система, синдроми**
- 5. Ендоскопска анатомия на ликворните пространства на главния и гръбначния мозък**
- 6. Съдебно-медицински аспекти в неврохирургичната практика**

Специална част

1. Невротравматология-

- а/ Класификация на черепно-мозъчните травми /ЧМТ/.**
- б/ Патология, патофизиология и патогенеза на ЧМТ.**
- в/ Мозъчно сътресение –**
- г/ Мозъчна контузия –**
- д/ Травматични интракраниални хематоми**
- е/ Фрактури на черепа –**
- ж/ Ранни и късни усложнения при ЧМТ –**
- з/ Травми на гръбначния стълб и гръбначния мозък –**

и/ Травми на периферните нерви –

2. Невроонкология -

а/ Супратенториални тумори -

б/ Инфратенториални тумори

в/ Тумори на орбитата, краниоорбитални тумори

г/ Гръбначно-мозъчни тумори, тумори на гръбначния стълб

д/ Тумори на ЦНС в детската възраст, особености

3. Съдови заболявания на ЦНС: клиника, диагностика, лечение-

а/ артериални аневризми и артериовенозни малформации

б/ хеморагични и изхемични инсулти –

в/ съдови заболявания на гръбначния мозък

4. Възпалителни заболявания на ЦНС /абсцес, емпием, остеомиелит, менингит, менингоенцефалит, миелит/. Неврохирургични аспекти при имунодефицитни синдроми.

5. Паразитни заболявания на ЦНС изискващи неврохирургично лечение –

6. Аномалии в развитието на ЦНС

а/ малформации на черепа и гръбначния стълб

б/ краниален и спинален дизрафизъм

в/ хидроцефалия

г/ краниоспинални малформации

7. Хирургично лечение на болката

8. Хирургично лечение при дискинезии

9. Хирургично лечение на дегенеративните заболявания на гръбначния стълб

10. Стереотаксична и функционална неврохирургия /дискинезии, епилепсия, болка/

11. Невроендоскопия

12. Усложнения при болни с неврохирургични заболявания –

4.2.2. Практическа част

Методи на изследване в неврохирургията

1. Невроелектрофизиология-ЕЕГ,ЕМГ,ЕП, дълбоки и повърхностни електроди-

2. Неврорентгенология, невроизобразителни техники – рентгенографии, КТ, МРТ, ангиографии, миелография

3. Невроофтальмология

4. Отоневрология

Диагностични инвазивни методи / манипулации, в неврохирургията, срокове на усвояване

1. Пункционни техники за вземане на ликвор. Ликворни синдроми.
до 3 месеца, брой манипулации - 30
2. Изследвания на мозъчния кръвоток / доплер, ангиография, други/ до
6 месеца
3. Блокади на черепно-мозъчни и периферни нерви
до края на втората година, брой манипулации 20

Оперативни техники

/вид, срокове на усвояване, общ брой манипулации/интервенции /

1. Усвояване принципите на асептиката и антисептиката
до края на шести месеца
2. Усвояване работата с микроскоп и принципите на
микроневрохирургичната техника
3. Асистенция и самостоятелно извършване на малки оперативни
интервенции /вентрикулопункция, дренажи, евакуация на хематоми.
до края на първата година, общ брой интервенции - 30
4. Невролиза и неврорафия
до края на втората година, общ брой - 10
5. Асистенция и самостоятелно извършване на краниотомии и
ламинотомии/ламинектомия/
до края на втората година, общ брой 50
6. Ликвордрениращи операции
до края на третата година, общ брой - 25
7. Асистенция и самостоятелно извършване на средни по тежестта си
неврохирургични операции
до края на третата година, общ брой - 80
8. Асистенция и самостоятелно извършване на някои по сложни
неврохирургични операции
през четвърта и пета година, общ брой 60

4.3. Задължителни колоквиуми

1. Анатомия и топографска анатомия , неврофизиология. Клинични
синдроми.
2. Вродени малформации на ЦНС
3. Невротравматология
4. Тумори на ЦНС –
5. Съдови заболявания на ЦНС
6. Дегенеративни заболявания на гръбначния стълб
7. Възпалителни и паразитни заболявания на ЦНС
8. Функционална неврохирургия. Хирургия на епилепсията и болката.

График: Колоквиумите се полагат на всеки шест месеца от началото на специализацията.

4.4. Обучение в други специалности

Първа година

Неврология - 50 дена

Клиника – 40 дена, Невроофтальмология – 5 дена, Отоневрология - 5 дена

Втора – четвърта година

Хирургия/ортопедия – 6 месеца

Втора година

Неврология - 20 дена

Неврорентгенология - 10 дена, Невропатология - 10 дена

Трета година

Неврология 20 дена

Неврофизиология /ЕЕГ,ЕМГ,ЕП,доплер/ - 20 дена

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Неврохирургия, (под редакцията на А. Къркеселян), том V от поредицата “Хирургия” (Редактор на поредицата Ст. Баев), София, “Знание”, 2000.
2. Neurological Surgery, IV edition, (Editor Youmans JR), Vol. I-V, H.Richard, 2003.
3. Handbook of Neurosurgery, 5th Edition, Editor Greenberg MS, Thieme, New York 2006.
4. The practice of Neurosurgery, Tindall GT, Cooper PR, Barrow DL (Editors): Vol. I-III, Baltimore, Williams&Wilkins, 1996.
5. Operative Neurosurgical Techniques, 4th Edition, Volumes I-II, Editors Schmidek HH, Sweet WH, Philadelphia, WB Saunders, 2 006.
6. Handbook of Neurosurgery, 4th Edition, Vol I-II, Editor Greenberg MS, Lakeland, Greenberg Graphics Inc., 1997
7. Carpenter’s Human Neuroanatomy (A. Parent ed.) Williams & Wilkins Baltimore 1996.
8. Topical Diagnosis in Neurology (P.Duus ed.) Thieme Stuttgart-New York, 1998.
9. Neuroradiology (J.M.Taveras, ed.) Williams & Wilkins Baltimore, 1996.
10. Principles and Techniques of Spine Surgery (An, H.S. ed.) Williams & Wilkins, Baltimore 1998.

**НАЦИОНАЛЕН КОНСУЛТАНТ ПО
НЕВРОХИРУРГИЯ:
ПРОФ. Д-Р КИРИЛ РОМАНСКИ**