

МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ-ПЛОВДИВ
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

ПРОГРАМА

ПО

СПЕШНИ СЪСТОЯНИЯ В **НЕВРОХИРУРГИЯТА**

(Свободно избираема дисциплина)

Приета от Катедрен съвет на с Протокол №13 от 04.09.2020 г.

Утвърдена от Факултетен съвет с Протокол № 6 от 16.09.2020 г.

Спешни състояния в Неврохирургията

УЧЕБЕН ПЛАН

| Дисциплина | Изпит в семестър | Часове | | | | Часове по години и семестър |
|------------------------------------|----------------------|--------|--------|------------|--------|-----------------------------|
| | | Всичко | Лекции | Упражнения | Кредит | V курс |
| Спешни състояния в Неврохирургията | X | | | | | X семестър |
| | /десети/ семестър | 20 | 10 | 10 | 1,3 | 10/10 |

Наименование на дисциплината:

„Спешни състояния в Неврохирургията”

Вид на дисциплината съгласно ЕДИ:

Свободно избираема дисциплина

Ниво на обучение:

Магистър /М/

Форми на обучение:

Лекции, упражнения, самоподготовка

Курс на обучение: 5 курс

Продължителност на обучение:

един семестър – 10 семестър

Хорариум: 20 часа

10 часа лекции, 10 часа упражнения

Помощни средства за преподаване:

Мултимедийни презентации, дискусии, демонстрация на пациенти, решаване на практически задачи, демонстрации на виртуални ендоваскуларни процедури в Симулационен център на МУ-Пловдив

Форми на оценяване:

Текущо оценяване, решаване на клинични казуси, изработване на реферат

Формиране на оценката:

Формира се средна оценка на база на оценките от проведените упражнения и от семестриалния изпит

Аспекти при формиране на оценката:

Участие в дискусии, решаване на тестове, изработване на реферат

Семестриален изпит:

Да

Държавен изпит:

Не

Водещ преподавател:

Хабилитиран преподавател от Катедра Неврохирургия

Катедра:

Неврохирургия

➤ **АНОТАЦИЯ**

Неврохирургията е специализирана дисциплина, която съчетава познания по анатомията на нервната система на човека, неврология, хирургия, рентгенология, травматология, радиология, онкология и др. Спешните състояния в неврохирургията включват широк спектър от травматични, онкологични и възпалителни заболявания на главния и гръбначен мозък, чието познаване е от изключителна важност, за да се избегнат трайни инвалидизиращи и дори фатални последици за пациентите. Лекарските грешки и пропуски в диагнозата на тези състояния могат да имат сериозни последствия за бъдещите медици от правна гледна трочка.

➤ **ОСНОВНИ ЗАДАЧИ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА**

Да запознае студентите с клиниката, диагностиката и съвременните методи на лечение на основните спешни неврохирургични заболявания – травмите на нервната система, туморите на нервната система, възпалителните и онкологични заболявания на гръбначния стълб и мозък, мозъчната хидроцефалия, които изискват спешна специализирана хирургична намеса. Основен акцент се поставя на необходимите мерки за тяхното овладяване

➤ **ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ СТУДЕНТИТЕ**

1. Да могат да оказват спешна животоспасяваща помощ при травми на нервната система.
2. Да познават спешните състояния при неврохирургичните заболявания, които застрашават живота на болния, както и да могат да предприемат своевременни и адекватни действия за предотвратяването им.
4. Да могат да назначават необходимите изследвания и да могат да насочат своевременно пациентите за лечение в специализирано заведение.
5. Да притежават необходимите компетенции, за да предпазят болните от влошаване на състоянието или усложнения до постъпването им в специализирано лечебно заведение.
6. Да познават прогнозата и съвременните методи на лечение на спешните неврохирургични заболявания.
7. Да знаят как да проследят състоянието на лекувани в неврохирургия пациенти в домашни условия, както и да умеят да ги предпазят от евентуални усложнения.

➤ ЛЕКЦИИ – ТЕЗИСИ

ЛЕКЦИЯ № 1 – 2 часа

ЧЕРЕПНО-МОЗЪЧНИ ТРАВМИ, ИЗИСКВАЩИ СПЕШНА НЕВРОХИРУРГИЧНА НАМЕСА

1. Травматични интракраниални хематоми

- Видове
- Патофизиологични механизми на възникване
- Клиника, диагностика и лечение

Цел на обучението: Да се познава клиничната картина при хематомите. Да се познават различията между различните видове травматични хематоми. Да се знаят сроковете на клинично развитие на хематомите и индикациите за спешна оперативна интервенция.

2. Фрактури на черепа:

- На черепния свод - фрагментирани фрактури (импресионни и депресионни).
Образна диагностика, възможни усложнения, лечение.

3. Открити и проникващи наранявания на черепа и мозъка:

- Видове.
- Клиника.
- Диагностика.
- Принципи на лечение.
- Протичане и възможни усложнения.

Цел на обучението: Да се познават видовете фрактури на черепа и интракраниалните хематоми, които изискват спешна оперативна намеса, възможните усложнения и начина на лечението им. Да могат да определят кои са открити и проникващи наранявания.

ЛЕКЦИЯ № 2 – 2 часа

ТРАВМИ НА ГРЪБНАЧНИЯ СТЬЛБ И МОЗЪК, ИЗИСКВАЩИ СПЕШНА НЕВРОХИРУРГИЧНА НАМЕСА

1. Травми на гръбначния стълб и мозък:

- Класификации.
- Видове увреди на прешлените.
- Видове увреди на гръбначния мозък – синдроми.

2. Специфични гръбначномозъчни травми:

- Окципито-атланта-аксисни увреди – видове, механизъм на получаване, клиника, диагностика и спешни показания за лечение.

- Увреда на шиен дял – видове, механизми на получаване, клиника, диагностика и спешни показания за лечение.
- Увреда на гръдно-поясен дял – видове, механизъм на получаване, клиника, диагностика и спешни показания за лечение.
- Нестабилни фрактури гръбначния стълб – диагностика и лечение.

Цел на обучението: Да се познават процедурите по оказване на първа помощ и адекватното транспортиране на пациентите с гръбначномозъчна травма. Да могат да осъществяват топична диагноза и да познават възможностите на образната диагностика и лечението при тези травми, които изискват спешно неврохирургично лечение.

ЛЕКЦИЯ № 3 – 2 часа

ХИДРОЦЕРФАЛИЯ И СЪДОВИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА МОЗЪКА, ИЗИСКВАЩИ СПЕШНА НЕВРОХИРУРГИНА НАМЕСА

1. Хидроцефалия

- Видове
- Патологични механизми
- Етиология и клинична картина при остро настъпилата хидроцефалия при деца и възрастни
- Диагностика
- Лечение – методи, показания за спешна интервенция

Цел на обучението: Да се познават видовете хидроцефалия и етиологията ѝ. Да осъществяват своевременно диагностика на острите форми на хидроцефалия, за да се насочи пациента за спешна ликвородренираща интервенция

2. Съдови заболявания на мозъка

2.1. Интрацеребрални хематоми

- Хипертензивни и нехипертензивни – клинична картина, диагностика, индикации за спешно оперативно лечение.

2.2. Интракраниални кръвоизливи вследствие на руптурирала мозъчна аневризма:

- Видове
- Клинична картина
- Диагностика
- Индикации за спешно оперативно лечение

Цел на обучението: Да се познават диагностичните методи и спешните индикации за оперативно лечение при руптурирала мозъчни аневризми.

ЛЕКЦИЯ № 4 – 2 часа

ОСТРА НЕТРАВМАТИЧНА КОМПРЕСИЯ НА ГРЪБНАЧНИЯ МОЗЪК И КАУДА ЕКВИНА

1. При дегенеративни болести – изродени дискови хернии,

- Видове – според засегнатия гръбначен сегмент
- Клинична картина
- Диагностика
- Индикации за спешно оперативно лечение

2. При възпалителни заболявания на гръбначния стълб

- Видове
- Клинична картина
- Диагностика
- Индикации за спешно оперативно лечение

2. При онкологични заболявания на гръбначния стълб и мозък

- Видове
- Клинична картина
- Диагностика
- Индикации за спешно оперативно лечение

Цел на обучението: Да се познават видовете заболявания, клиничната характеристика, диагностичните методи и спешните индикации за оперативно лечение при остро настъпила компресия на гръбначния мозък и кауда еквимна.

ЛЕКЦИЯ № 5 – 2 часа

СПЕШНИ СЪСТОЯНИЯ ПРИ ТУМОРНИ И ВЪЗПАЛИТЕЛНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ГЛАВЕН МОЗЪК

1. Тумори на главен мозък

- Видове
- Клинична картина при изразен компресионно-дислокационен синдром и мозъчно вклиняване
- Диагностика
- Индикации за спешна неврохирургична намеса

2. Възпалителни заболявания на главен мозък

- Видове – епидурален абсцес, субдурален емпием, мозъчен абсцес
- Клинична картина при изразен компресионно-дислокационен синдром и мозъчно вклиняване
- Диагностика
- Индикации за спешна неврохирургична намеса

Цел на обучението: Да се познават спешните състояния при онкологичните и възпалителни заболявания на главния мозък, клиничната им характеристика, диагностичните методи и спешните индикации за оперативно лечение.

➤ У П Р А Ж Н Е Н И Я – Т Е З И С И

УПРАЖНЕНИЕ № 1 – 2 часа

ТРАВМАТИЧНИ ИНТРАКРАНИАЛНИ ХЕМАТОМИ, ОТКИРИТИИ ПРОНИКВАЩИ ДЕПРЕСИОННИ И ИМПРЕСИОННИ ФРАКТУРИ НА ЧЕРЕПА

1. Травматични интракраниални хематоми

- Видове
- Патолофизиологични механизми на възникване
- Клинична, диагностика
- Спешни индикации за оперативно лечение

3. Открити и проникващи импресионни и депресионни фрактури на черепа

- Клиника.
- Диагностика
- Принципи на лечение.
- Протичане и възможни усложнения.

Цел на обучението: Да се представи клиничната картина и образната диагностика при травматичните интракраниални хематоми и откритите и проникващи импресионни фрактури на черепа чрез представяне реални клинични случаи. Да се познават индикациите за спешно оперативно лечение.

УПРАЖНЕНИЕ № 2 – 2 часа

НЕСТАБИЛНИ ФРАКТУРИ НА ГРЪБНАЧНИЯ СТЬЛЪ

- Класификация – според засегнатия гръбначен сегмент
- Клинична картина при компресия на нервни структури, в зависимост от нивото на засягане
- Диагностика
- Индикации за спешно оперативно лечение
- Принципи и хирургични техники за възстановяване на стабилността на гръбначния стълб в различните сегменти

Цел на обучението: Да се познават процедурите по оказване на първа помощ и адекватното транспортиране на пациентите с гръбначномозъчна травма. Да могат да осъществяват топична диагноза и да познават възможностите на образната диагностика и лечението при тези травми, които изискват спешно неврохирургично лечение чрез демонстрация на реални клинични случаи.

УПРАЖНЕНИЕ № 3 – 2 часа

ТУМОРНИ И ВЪЗПАЛИТЕЛНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ГЛАВЕН МОЗЪК, ИЗИСКВАЩИ СПЕШНА ХИРУРГИЧНА НАМЕСА

1. Тумори на главен мозък

- Клинична картина на изразен компресионно-дислокационен синдром и мозъчно вклиняване
- Апоплексия при хипофизарни аденоми и остра загуба на зрение
- Образна диагностика
- Индикации за спешно оперативно лечение

2. Възпалителни заболявания на главен мозък

- Видове – епидурален абсцес, субдурален емпием, мозъчен абсцес
- Клинична картина при изразен компресионно-дислокационен синдром и мозъчно вклиняване
- Диагностика
- Индикации за спешна неврохирургична намеса

Цел на обучението: Да се познават спешните състояния при онкологичните и възпалителни заболявания на главния мозък, клиничната им характеристика, диагностичните методи и спешните индикации за оперативно лечение чрез представяне на реални клинични случаи.

УПРАЖНЕНИЕ № 4 –2 часа – упражнението може да се провежда в Симулационен център на МУ-Пловдив

СПОНТАННИ ИНТРАКРАНИАЛНИ ХЕМАТОМИ

1. Интрацеребрални хематоми - хипертензивни

- Видове – хипертензивни
- Клиника
- Диагностика
- Спешни индикации за оперативна интервенция
- Лечение

2. Интракраниални кръвоизливи, вследствие на руптурирала мозъчна аневризма или артерио-венозна малформация

- Видове – субарахноидна и интравентрикулна хеморагия, интрацеребрален хематом, спонтанен остър субдурален хематом
- Клиника
- Диагностика
- Спешни индикации за оперативна интервенция
- Съвременно лечение при руптурирала мозъчни аневризми чрез ендovasкуларни техники – демонстрация на виртуални случаи в Симулационен център на МУ-Пловдив.

Цел на обучението: Да се усвоят познания за диагностичните методи и спешните индикации за оперативно лечение при спонтанни интракраниални хематоми, в зависимост от етиологията им чрез демонстрация на реални клинични случаи. Демонстрации на живо на ендovasкуларни техники при руптурирала мозъчни аневризми в Симулационен център на МУ-Пловдив.

УПРАЖНЕНИЕ № 5 –2 часа

ОСТРИ ФОРМИ НА ХИДРОЦЕФАЛИЯ И ОСТРА НЕТРАВМАТИЧНА КОМПРЕСИЯ НА ГРЪБНАЧНИЯ МОЗЪК И КАУДА ЕКВИНА

1. Остри форми на хидроцефалия

- Етиология
- Клинична картина в зависимост от възрастта
- Диагностика
- Спешни индикации за оперативно лечение
- Видове оперативни интервенции

Цел на обучението: Да се познава клиничната характеристика при остро настъпила хидроцефалия и етиологията ѝ чрез представяне на реални клинични случаи. Да осъществяват своерременна диагностика на острите форми на хидроцефалия, за да се насочи пациента за спешна ликвородренираща интервенция.

2. Остра нетравматична компресия на гръбначния мозък и кауда еквина

- Етиология – туморна, възпалителна, дегенеративна
- Клинична картина - в зависимост от нивото на засягане
- Диагностика
- Спешни индикации за оперативно лечение
- Видове оперативни интервенции

Цел на обучението: Да се познават видовете заболявания, клиничната характеристика, диагностичните методи и спешните индикации за оперативно лечение при остро настъпила компресия на гръбначния мозък и кауда еквина чрез демонстрация на реални клинични случаи

➤ ЛИТЕРАТУРА

1. **Основи на неврохирургията.** (под ред. на Б. Китов). Мед.издателство ВАП, Пловдив, 2012, ISBN 978-954-8326-64-3
2. **Fundamentals of Neurosurgery.** Edited by B. Kitov. Издателство „Лакс бук“, Пловдив, 2014. ISBN 978-954-8326-91-9
3. Китов Б, Караманлиева Ц, Китова Т. **Клинична невроанатомия** Издателство „Лакс бук“, Пловдив, 2013, стр. 335, ISBN 978-954-8326-87-2
4. **Clinical Neuroanatomy.** Edited by B. Kitov. Publishing house “LAX BOOK” Ltd., Plovdiv 2018. ISBN 978-619-189-079-8
5. **Atlas of the human Brain** Edited by B. Kitov. Издателство „Лакс бук“, Пловдив, 2015. ISBN 978-619-189 -028-6

Допълнителни

6. **Неврохирургия.** В: Неврохирургия под ред. на А. Къркеселян, Изд. „Знание“ ЕООД, София, 2000, стр 302
7. **Neurological Surgery,** IV edition, (Editor Youmans JR), Vol. I-V, H.Richard, 2003.

➤ **КОНСПЕКТ ЗА СЕМЕСТРИАЛЕН ИЗПИТ**

1. Спешни състояния в невроонкологията: А/ при тумори на главен мозък Б/ при тумори на гръбначен стълб и мозък. Клинична картина. Диагностика. Лечение. Спешни индикации за оперативно лечение.

2. Спешни състояния при възпалителни заболявания на ЦНС: А/На главен мозък - субдурален емпием, епидурален абсцес, мозъчен абсцес Б/На гръбначен стълб и мозък – спондилодисцит, спинален епидурален абсцес. Клинична картина. Диагностика. Лечение. Спешни индикации за оперативно лечение.

3. Остро настъпила хидроцефалия при деца и възрастни - Етиология. Патофизиологични механизми. Клинична картина. Диагностика. Лечение. Спешни индикации за оперативно лечение.

4. Черепно-мозъчна травма: А/Травматични интракраниални хематоми - Видове. Патофизиологични механизми. Клинична картина. Диагностика. Лечение. Спешни индикации за оперативно лечение. Б/ Открити и проникващи импресионни и депресионни фрактури на черепния свод - Биомеханика. Клинична картина. Диагностика. Лечение. Спешни индикации за оперативно лечение.

5. Травми на гръбначния стълб и мозък - Класификация. Клинична картина в зависимост от нивото на увреда. Диагностика. Лечение. Спешни индикации за оперативно лечение.

6. Спонтанни интракраниални хематоми: А/ Хипертензивни – Етиология. Клинична картина. Диагностика. Лечение. Спешни индикации за оперативно лечение. Б/ Нехипертензивни – Етиология. Клинична картина. Диагностика. Лечение. Спешни индикации за оперативно лечение.

7. Остра нетравматична компресия на гръбначния мозък и кауда еквина - Етиология. Клинична картина. Диагностика. Лечение. Спешни индикации за оперативно лечение.