

*Н. В. Шулешова
А. А. Вишневский
В. А. Кульчицкий*

СТВОЛ ГОЛОВНОГО МОЗГА

**(клинические
и патофизиологические
соответствия)**

**Санкт-Петербург
ФОЛИАНТ
2016**

УДК 616.831.8-07-08

ББК 56.13

Ш95

Шулешова Н. В.

Ш95 Ствол головного мозга: (клинические и патофизиологические соответствия). — Изд. 2-е, перераб. и доп. / Н. В. Шулешова, А. А. Вишневский, В. А. Кульчицкий, Т. Н. Трофимова, А. Н. Кондратьев, Е. А. Кондратьева, А. А. Скоромец. — СПб: Фолиант, 2016. — 356 с.

ISBN 978-5-93929-267-2

На основании многолетнего опыта авторов, анализируются клинические случаи различных поражений структур ствола головного мозга. Приведены современные представления об этиологии и патогенезе конкретных заболеваний, рекомендуемые методы обследования и принципы лечения. Анализируются ключевые механизмы инициации нарушений дыхания, гипотензивных состояний, нарушений вегетативных функций, поражений проводников и ядер ствола головного мозга и черепных нервов.

Для неврологов, нейрохирургов, неонатологов, анестезиологов, врачей функциональной диагностики, терапевтов, а также студентов и научных сотрудников, занимающихся проблемами центральной регуляции функций.

ISBN 978-5-93929-267-2

© Коллектив авторов, 2016

© ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2016

18463601

**ЦНБ им. Я. Коласа
НАН Беларуси**

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Авторы</i>	3
<i>Предисловие</i>	4
Часть первая. НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ НЕЙРОФИЗИОЛОГИИ И НЕЙРОАНАТОМИИ СТВОЛА ГОЛОВНОГО МОЗГА (А. А. Вишневский, В. А. Кульчицкий)	8
Глава 1. Нейроанатомия ствола головного мозга	8
1.1. Строение и цитоархитектоника ствола головного мозга.	8
1.2. Кровоснабжение ствола головного мозга.	21
1.3. Анатомо-функциональные особенности сосудов ствола головного мозга.	27
1.4. Гистохимические особенности строения ствола головного мозга	28
Глава 2. Стволовые механизмы контроля дыхания и кровообращения (В. А. Кульчицкий, А. А. Вишневский)	37
2.1. Участие структур ствола головного мозга в регуляции дыхания	37
2.2. Функции хемочувствительных структур ствола головного мозга	42
2.3. Связь дисфункции ствола головного мозга с нарушениями сна	44
2.3.1. Экспериментальные предпосылки к исследованию нарушения сна и функциональная характеристика фаз и стадий сна.	44
2.4. Участие структур ствола головного мозга в регуляции сердечно-сосудистой системы.	47
2.4.1. К вопросу о механизмах регуляции мозгового кровотока.	47
2.4.2. Вегетативная регуляция сосудов ствола головного мозга	48
2.4.3. Роль структур ствола головного мозга в центральной регуляции кровообращения	49
2.5. Нейрогуморальная регуляция сосудов ствола головного мозга	54
2.5.1. Симпатическая сосудосуживающая регуляция мозгового кровотока	57
2.5.2. Несимпатическая сосудорасширяющая регуляция мозгового кровотока	62
2.5.3. Значение эндотелия при патологических состояниях головного мозга.	68
Глава 3. Анти- и ноцицептивная системы ствола головного мозга (А. А. Вишневский, В. А. Кульчицкий, А. Н. Кондратьев)	73
3.1. Этапы формирования болевого импульса	73
3.2. Участие нейромедиаторных систем ствола головного мозга в восприятии боли и антиноцицепции	78
3.3. Влияние различных анестетиков на метаболизм и кровоток в стволе головного мозга	83
<i>Библиографические ссылки</i>	89
Часть вторая. ДИАГНОСТИКА И КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ ПОРАЖЕНИЙ СТРУКТУР СТВОЛА ГОЛОВНОГО МОЗГА	100
Глава 4. Клинические признаки поражения ствола головного мозга (Н. В. Шулешова, А. А. Скоромец, А. А. Вишневский, А. Н. Кондратьев, Т. Н. Трофимова)	100

4.1. Топография клинических симптомов	100
4.1.1. Клинические синдромы поражения продолговатого мозга	100
4.1.2. Признаки поражения среднего мозга	102
4.1.3. Клинические синдромы поражения моста мозга	105
4.2. Симптомы повышения внутричерепного давления	110
4.3. Симптомы вклинения головного мозга	111
4.4. Диагностика комы	119
4.4.1. Состояние сознания	120
4.4.2. Нарушения дыхания при комах	121
4.4.3. Изменение зрачковых реакций и глазодвигательные нарушения при коме	122
4.4.4. Дислокационный синдром и кома	125
4.4.4.1. Кома при супратенториальном процессе	125
4.4.4.2. Клинические симптомы поражения среднего мозга	127
4.4.4.3. Кома при латерализованном супратенториальном процессе	128
4.4.5. Дифференциальная диагностика комы	129
4.5. Некоторые клинические проявления поражения вегетативной нервной системы ствола головного мозга	132
4.6. Некоторые особенности опухолевого поражения ствола головного мозга	133
4.7. Некоторые особенности нарушения кровотока в вертебрально-базилярном бассейне	137
<i>Библиографические ссылки</i>	139
Глава 5. Координированность стволовых рефлексов у больных в вегетативном состоянии (Е. А. Кондратьева)	140
5.1. Международные критерии диагноза «вегетативное состояние»	140
5.2. Очаговые неврологические симптомы у пациентов в вегетативном состоянии	142
5.3. Оценка координированности деятельности отдельных структур ретикулярной формации у пациентов в вегетативном состоянии	145
5.4. Двигательные рефлексы зрительной системы	150
5.5. Двигательные рефлексы соматосенсорной системы ствола мозга	151
5.6. Сжимание губ или периоральный рефлекс	152
5.7. Рефлексы лицевых мышц	153
<i>Библиографические ссылки</i>	162
Глава 6. Вспомогательные методы исследования (Т. Н. Трофимова, А. А. Вишневецкий, Н. В. Шулешова)	164
6.1. Рентгенологическое обследование	164
6.2. Современные методы нейровизуализации	165
6.3. Ультразвуковые методы исследования	184
6.4. Нейрофизиологические исследования состояния ствола головного мозга	187
6.5. Методы исследования вегетативной нервной системы	199
<i>Библиографические ссылки</i>	201
Часть третья. КЛИНИЧЕСКИЕ И ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СООТВЕТСТВИЯ ПРИ ПОРАЖЕНИЯХ СТВОЛА ГОЛОВНОГО МОЗГА	203
Глава 7. Общемозговые и вегетативные симптомы поражения структур ствола головного мозга (А. А. Вишневецкий, Н. В. Шулешова)	203
7.1. Нарушения дыхания при поражениях ствола головного мозга	203
7.1.1. Нарушение регуляции дыхания и дистресс синдромы, связанные с патологией ствола головного мозга	204
7.1.1.1. Нарушения регуляции дыхания во сне у младенцев	205
7.1.1.2. Синдромы центральной альвеолярной гиповентиляции	208
7.1.1.3. Расстройство дыхания во сне обструктивного характера	210

7.1.1.4. Нарушение рефлекторных связей «дыхательного центра» и гиповентиляционный синдром	212
7.1.1.5. Некоторые принципы лечения дизрегуляторных расстройств дыхания	215
7.1.2. Синдромы поражения структур ретикулярной формации ствола головного мозга.	216
7.1.2.1. Патологическая сонливость	217
7.1.2.2. Длительная икота	220
7.1.3. Роль структур ствола головного мозга в развитии отека легких	227
7.2. Вегетативные нарушения	233
7.2.1. Патологическая температурная дизрегуляция	237
7.2.2. Кардиоваскулярные синдромы	247
7.2.3. Синдром панических атак	249
7.3. Симптом нарушения гемодинамики при поражениях ствола головного мозга	258
7.3.1. Синдром нарушения вегетативной регуляции артериальной гипертензии	258
7.3.2. Синдром артериальной гипертензии	261
7.3.3. Синдром артериальной гипотензии	262
7.3.4. Некоторые патофизиологические аспекты лечения артериальной гипертензии	265
7.4. Общемозговые симптомы	267
7.4.1. Головная боль	267
7.4.2. Тошнота и рвота	272
7.4.3. Головокружение	276
7.4.4. Изменение зрения	279
Глава 8. Вторичные поражения структур ствола головного мозга и очаговые клинические симптомы (Н. В. Шулешова, А. А. Вишневский)	284
8.1. Клинические синдромы поражения продолговатого мозга	286
8.1.1. Бульбарные синдромы на фоне патологических процессов в стволе головного мозга	286
8.1.2. Дисфагия	289
8.1.3. Дизартрия	293
8.1.4. Альтернирующие синдромы при поражении продолговатого мозга.	297
8.2. Клинические синдромы поражения моста	300
8.2.1. Альтернирующие синдромы при поражениях моста мозга	302
8.2.2. Поражение VIII пары черепных нервов	304
8.3. Клинические синдромы среднего мозга	307
8.3.1. Диплопия	307
8.3.2. Альтернирующие синдромы при поражении среднего мозга.	312
8.3.3. Патологический смех	317
8.3.4. Миастенический и обратный ему синдром.	320
8.3.5. Парасомнии	324
8.3.6. Нарушения поведения	327
8.3.7. Межъядерная офтальмоплегия	330
8.3.8. Фациальный гемиспазм	332
8.3.9. Невралгия тройничного нерва	334
Заключение	338
Приложение 1. Словарь симптомов и синдромов при поражении ствола головного мозга	341
Приложение 2. Шкалы оценки сознания.	346
Приложение 3. Продуктивные нарушения сознания	347
Библиографические ссылки	348