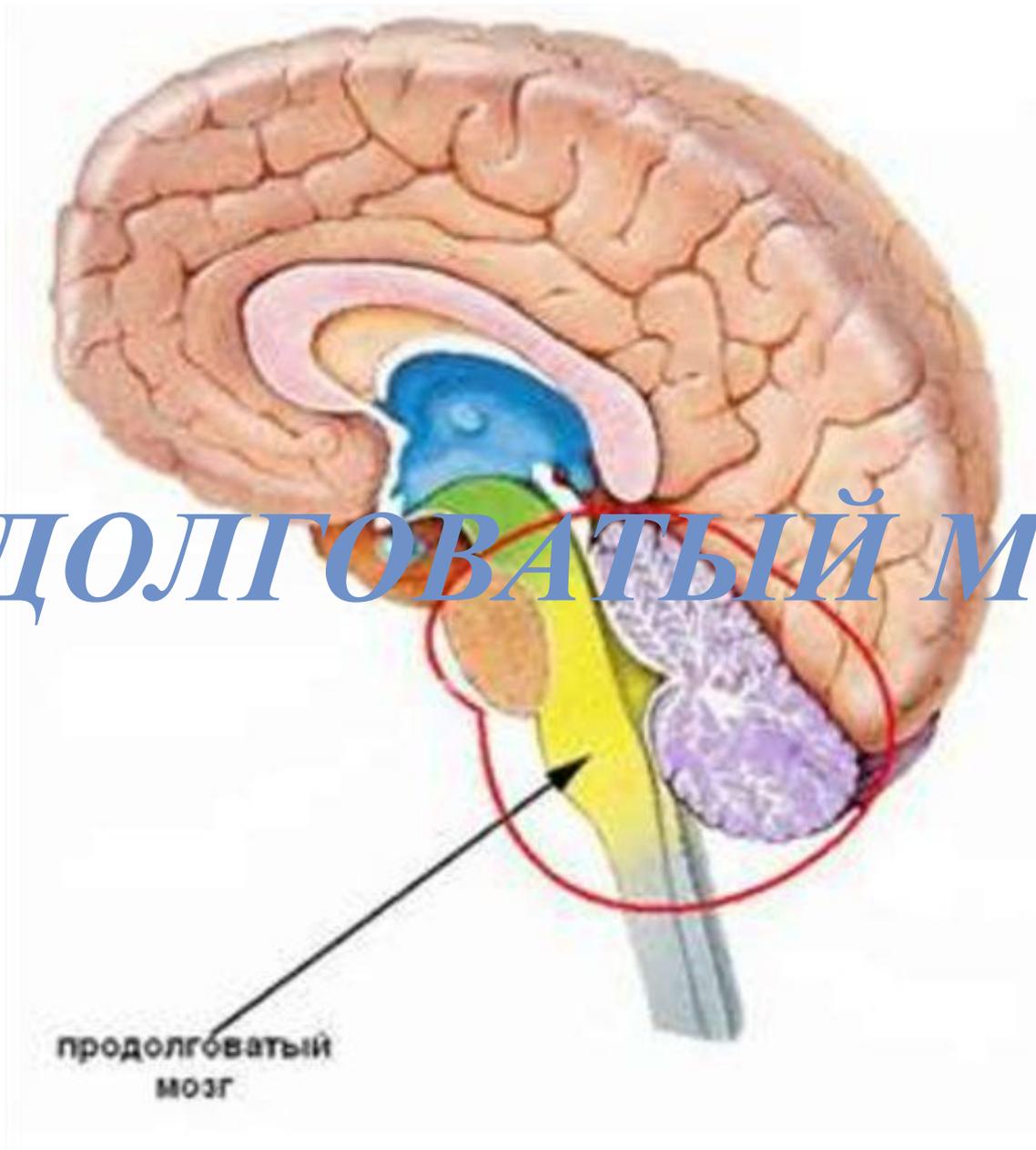


ПРОДОЛГОВАТЫЙ МОЗГ



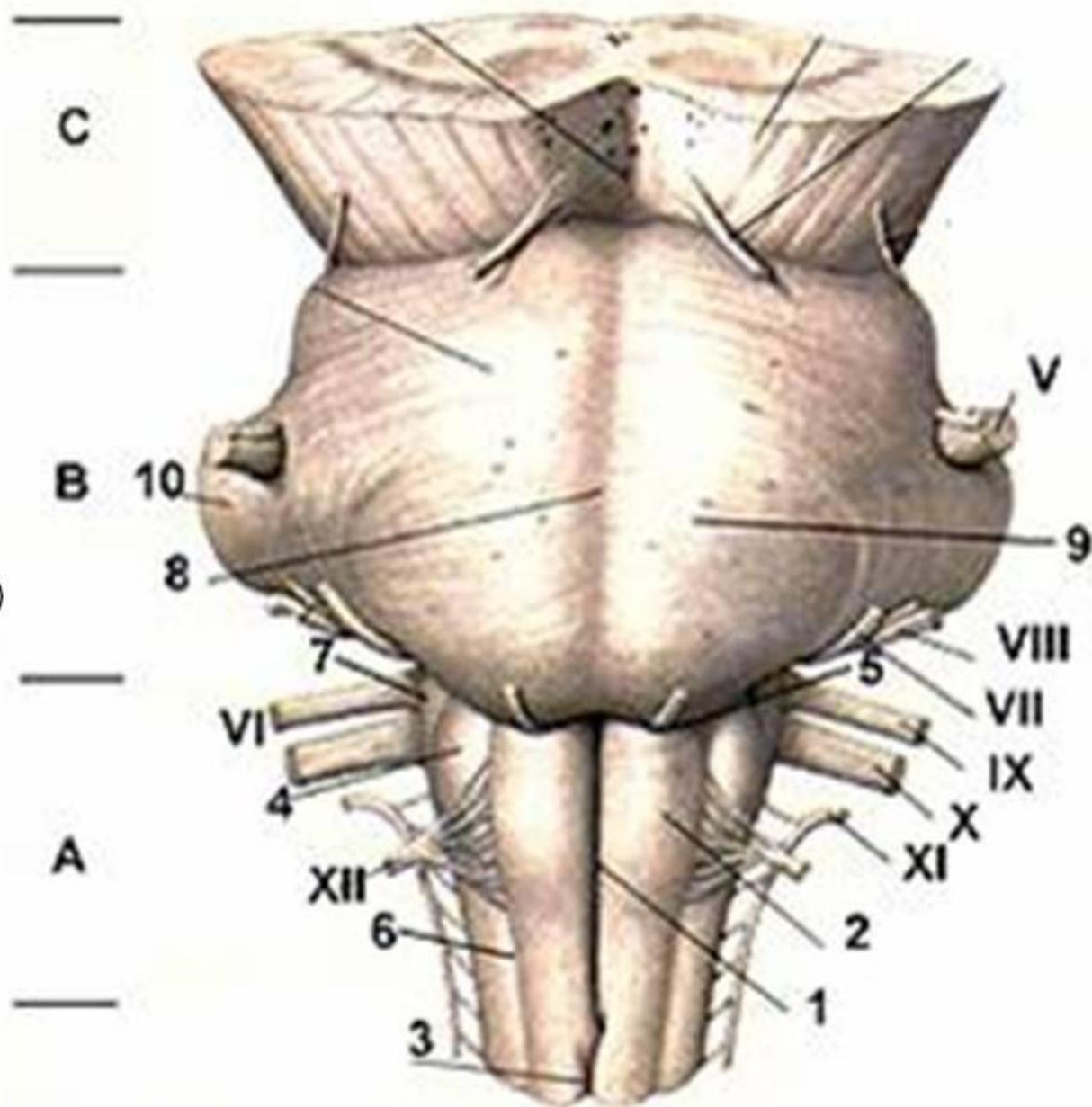
Ствол мозга (вид спереди)

- A. продолговатый мозг
- B. мост
- C. средний

- 1. передняя центральная щель
- 2. пирамиды
- 3. перекрест пирамид
- 4. оливы
- 5. бульбарномостовая борозда
- 6. переднелатеральная борозда
- 7. нижние ножки мозжечка
- 8. основная борозда (базилярная)
- 9. пирамидные возвышения
- 10. средние ножки мозжечка

черепные нервы:

- V. тройничный
- VI. отводящий
- VII. лицевой
- VIII. вестибулослуховой
- IX. языкоглоточный
- X. блуждающий
- XI. добавочный



Функции продолговатого мозга

Продолговатый мозг имеет следующие функции: проводниковая, рефлекторная и тоническая функция.

Проводниковая функция продолговатого мозга отвечает нисходящие пути: вестибулоспинальный, оливоспинальный и ретикулоспинальный, обеспечивающие связь между вестибулярными ядрами, оливой, ретикулярной формацией продолговатого мозга и мотонейронами спинного мозга, отвечающими за тонус и координацию мышечных реакций.

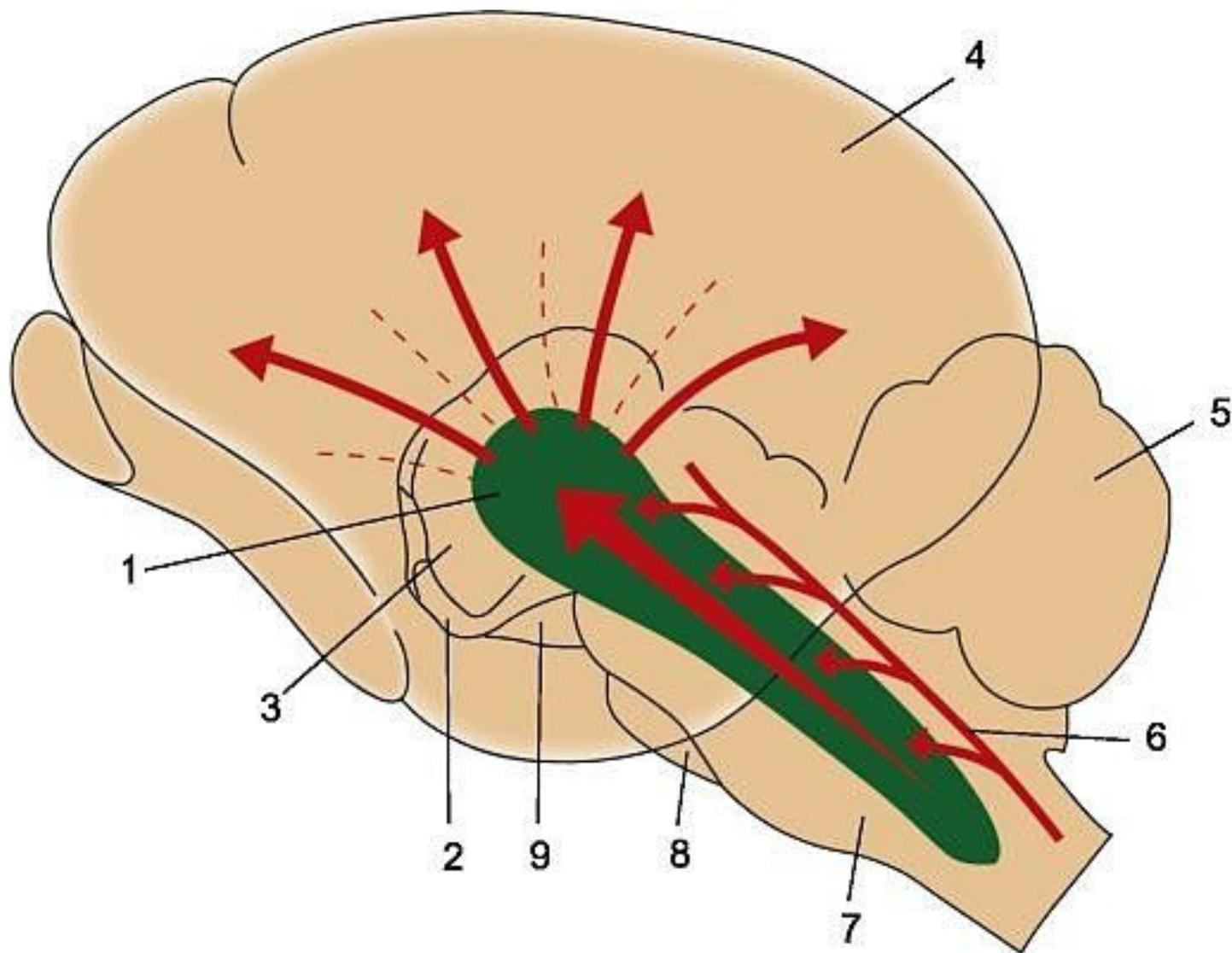
Рефлекторная функция организует рефлексы, обеспечивающие подготовку и реализацию различных форм поведения. Так же отвечает за центры дыхания, сердечно-сосудистую систему и за пищеварение (жевание, слюноотделение и глотание).

Тоническая функция обеспечивает тону мышц, преимущественно разгибателей.

Центры продолговатого мозга

Название	функция
Ядра V-XII пар черепно- мозговых нервов	Сенсорные, моторные и вегетативные функции заднего мозга
Ядра тонкого и клиновидного пучка	Являются ассоциативными ядрами тактильной и проприоцептивной чувствительности
Ядро оливы	Является промежуточным центром равновесия
Дорсальное ядро трапецевидного тела	Имеет отношение к слуховому анализатору
Ядра ретикулярной формации	Активирующие и тормозные влияния на ядра спинного мозга и различные зоны коры головного мозга, а также образуют различные вегетативные центры (слюноотделительный, дыхательный, сердечно-сосудистый)
Голубое пятно	Его аксоны способны выбрасывать норадреналин диффузно в межклеточное пространство, изменяя возбудимость нейронов в тех или иных отделах головного мозга

Ретикулярная формация



Ретикулярная формация - совокупность различных нейронов, расположенных на протяжении ствола мозга, оказывающих активирующее или тормозящее влияние на различные структуры центральной нервной системы, тем самым контролируя их рефлекторную деятельность.

Ретикулярная формация ствола мозга оказывает активирующее влияние на клетки коры головного мозга и тормозное действие на мотонейроны спинного мозга. Посылая в спинной мозг к его двигательным нейронам тормозящие и возбуждающие импульсы ретикулярная формация участвует в регуляции тонуса скелетных мышц.

Ретикулярная формация поддерживает тонус вегетативных центров, интегрирует симпатические и парасимпатические влияния, передает модулирующее влияние от гипоталамуса и мозжечка к внутренним органам.

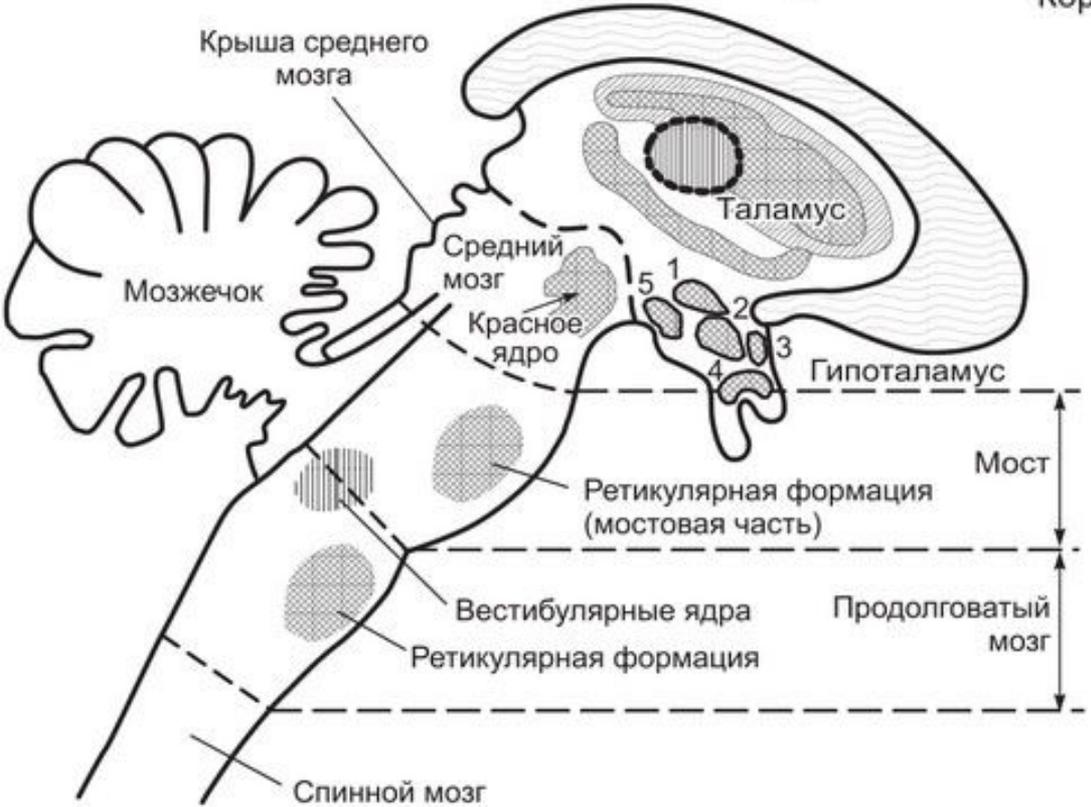
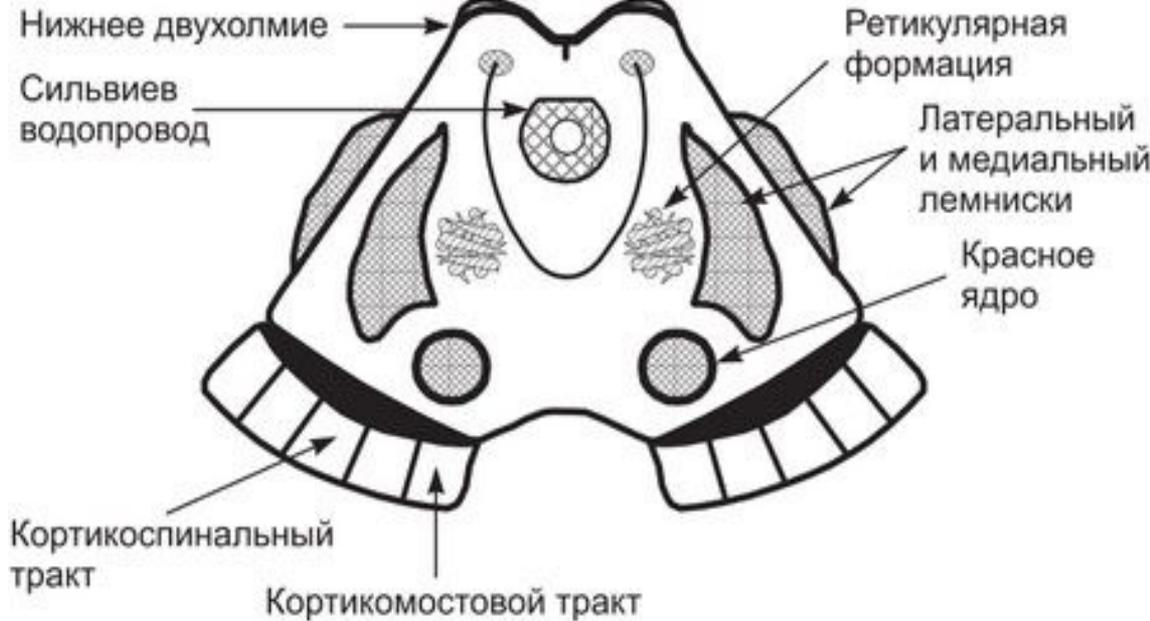
Функции ретикулярной формации

1. Соматодвигательный контроль (активация скелетной мускулатуры), может быть прямым через и непрямым через мозжечок, оливы, бугорки четверохолмия, красное ядро, черное вещество, полосатое тело, ядра таламуса и даже соматомоторные зоны коры.
2. Соматочувствительный контроль, т.е. снижение уровней соматосенсорной информации — «медленная боль», модификация восприятия различных видов сенсорной чувствительности (слуха, зрения, вестибуляции, обоняния).
3. Висцеромоторный контроль состояния сердечно-сосудистой, дыхательной систем, активности гладкой мускулатуры различных внутренних органов.
4. Различные функциональные состояния организма (сон, пробуждение, состояние сознания, поведение) осуществляются посредством многочисленных связей ядер ретикулярной формации со всеми частями ЦНС.
5. Координация работы разных центров ствола мозга, обеспечивающих сложные висцеральные рефлекторные ответы (чихание, кашель, рвота, зевота, жевание, сосание, глотание и др.).

Строение ретикулярной формации

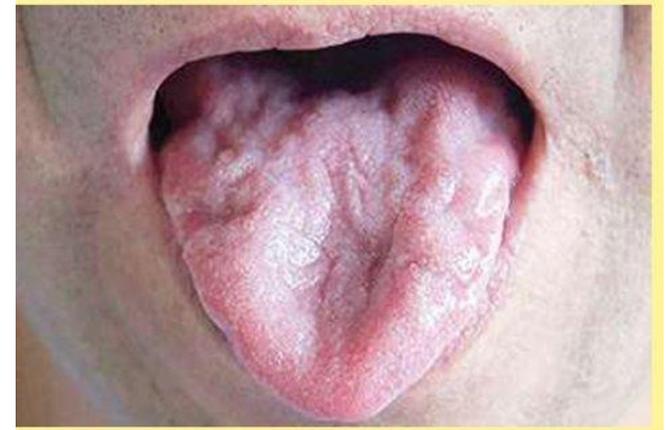
Ретикулярная формация образована совокупностью многочисленных нейронов, лежащих отдельно или сгруппированных в ядра. Ее структуры локализуются в центральных участках ствола, начиная с верхних сегментов шейного отдела спинного мозга до верхнего уровня ствола мозга, где они постепенно сливаются с ядерными группами таламуса.

Ретикулярная формация занимает пространства между ядрами черепных нервов, другими ядрами и трактами, проходящими через ствол мозга.



Заболевания и поражения связанные с продолговатым мозгом

Поскольку объем продолговатого мозга невелик, анатомическое строение и осуществляемые им многочисленные функции весьма сложны, то даже небольшие очаги его поражения вызывают различные клинические симптомы, чаще всего двусторонние. При заболеваниях продолговатого мозга наблюдаются расстройства функции IX — XII пар черепно-мозговых нервов, пирамидные двигательные нарушения, расстройства чувствительности на лице, туловище и конечностях, нарушения мозжечковых функций, дыхания, вазомоторного аппарата, сердечной деятельности и некоторые другие нарушения вегетативных функций. Наиболее характерен бульбарный синдром, при котором на первый план выступают параличи черепных нервов, ядра которых заложены в продолговатом мозге.



Бульбарный синдром

Поражения пирамидного пути на уровне продолговатого мозга вызывают гемиплегию или квадриплегию. Редко возникает перекрестный паралич в результате поражения пирамидного пути на уровне его перекреста; при этом паралич руки на одной стороне сочетается с параличом ноги на противоположной стороне. Параличи носят спастический характер. Нередко поражения пирамидного пути вовлекают в процесс ядра и корешки IX—XII пар черепно-мозговых нервов. При этом на стороне очага наступает паралич одного или нескольких черепных нервов, а на противоположной — гемиплегия, например периферический паралич подъязычного нерва [синдром Джексона]. Мозжечковые нарушения при поражениях продолговатого мозга выражаются в виде гемиатаксии, гемиасинергии и других мозжечковых симптомов на стороне очага.



Синдром Джексона