

Программа профессиональной переподготовки
«Дефектология. Олигофренопедагогика»

Лекции по дисциплине
«Невропатология»

ТЕМА 1. Введение в невропатологию

Содержание

1.	Цели и задачи дисциплины «Невропатология»	2 стр.
2.	Значение неврологии и невропатологии в общей и специальной педагогике	2 стр.
3.	Роль невропатологии в системе подготовки учителя-логопеда	3 стр.
4.	История невропатологии	4 стр.
5.	Роль И. М. Сеченова, И. П. Павлова, И. Е. Введенского, А. А. Ухтомского и др. в развитии представлений о функциях нервной системы	8 стр.
6.	Вопросы для самопроверки	13 стр.
7.	Список литературы.....	14 стр.

1. Цели и задачи дисциплины «Невропатология»

Невропатология – раздел медицинской науки, изучающий болезни нервной системы. Раздел является частью неврологии – науки о структуре и функциях нервной системы.

Предмет невропатологии – закономерности функционирования и феноменология клинических проявлений заболеваний нервной системы.

Цель невропатологии как науки – изучение закономерностей функционирования и феноменологии клинических проявлений заболеваний нервной системы с разработкой методов профилактики, лечения, реабилитации и коррекции.

Задачи:

1. Изучение этиологии заболеваний нервной системы.
2. Изучение патогенеза заболевания.
3. Изучение клинических проявлений поражений центральной и периферической нервных системы.
4. Изучение эпидемиологических заболеваний.
5. Разработка методов диагностики, лечения и профилактики, а также принципов организации специальной медицинской помощи при неврологической патологии.

В сферу компетенции невропатологии входит также изучение влияния нервной системы на развитие заболеваний внутренних органов (сердце, сосуды, легкие, печень и др.).

2. Значение неврологии и невропатологии в общей и специальной педагогике

Самостоятельной отраслью является невропатология детского возраста. В ее задачи входят изучение нервной системы детей различных возрастных групп, разработка нормативов нервно-психического развития ребенка, выявление причин задержек или искажений развития, изучение заболеваний нервной системы, разработка методов лечения.

Самостоятельное значение приобретают геридитарная неврология (heriditas – наследственный), изучающая наследственные болезни, отоневрология (oticus – ушной) – наука, изучающая признаки поражения вестибулярного, слухового и обонятельного анализаторов, а также нарушения двигательной иннервации гортани.

В невропатологии изучаются эмоционально-возрастные аспекты, в центре которых находится проблема влияния возрастных изменений на развитие мозга ребенка и специфику поражения его нервной системы. Самостоятельной областью является невропатология детского возраста.

В задачи детской невропатологии входят изучение нервной системы детей различных возрастных групп, разработка нормативов нервно-

психического развития ребенка, выявление причин задержек или «искажений» развития, изучение заболеваний нервной системы, разработка методов лечения.

Важным разделом детской невропатологии является перинатальная неврология (peri – около, natus – родовой), изучающая особенности формирования нервной системы в раннем периоде в нормальных и неблагоприятных условиях.

3. Роль невропатологии в системе подготовки учителя-логопеда

В последнее время употребляется термин «педагогическая неврология», в задачи которой входит изучение особенностей нервной системы применительно к проблемам обучения детей, в том числе и страдающих различными нарушениями слуха, зрения, двигательной сферы, речи, а также отстающих в умственном развитии и имеющих ЗПР.

Знание основ невропатологии – необходимая предпосылка для любого вида педагогической деятельности, особенно с детьми, страдающими патологией речи, органов чувств, двигательными нарушениями, задержками нервно-психического развития.

Взаимосвязь невропатологии и дефектологии.

Невропатология и дефектология, тесно связанные между собой науки, изучают особенности людей с теми или иными физическими и психическими недостатками (глухие, слабослышащие, слепые, слабовидящие, умственно отсталые дети, дети с ЗПР). Дефектология изучает психофизиологические особенности развития аномальных детей, закономерности их воспитания, образования и обучения.

Будучи отраслью общей педагогики, дефектология опирается на ее теоретические положения и методы исследования. Опирается дефектология и на ряд медицинских дисциплин, поскольку она изучает людей с теми или иными отклонениями в развитии и нарушениями нервной системы. Среди этих дисциплин важнейшее место принадлежит невропатологии, которая изучает причины, проявления, течение болезней нервной системы, разрабатывает методы их лечения, диагностики и профилактики.

Невропатология и дефектология тесно связаны и в своей повседневной практике.

Врач-невропатолог и врач-психоневролог совместно с дефектологом устанавливают характер дефекта, степень его выраженности, влияние на развитие ребенка и ту или иную функцию нервной системы. Врач и дефектолог совместно прогнозируют развитие аномального ребенка, выбирают наиболее оптимальные методы его обучения и воспитания, определяют методы коррекции нарушенных функций.

4. История невропатологии

Люди не всегда понимали значимость нервной системы, ее роль в развитии и существовании человека, в обеспечении его физического и психического здоровья. Вряд ли они осознавали, что особенности личности человека, его душевного состояния, самосознание и понимание происходящего вокруг, возможность чувствовать и действовать зависят от состояния нервной системы, в частности от функций головного мозга.

В древние времена отношение к мозгу у египтян проявлялось при бальзамировании тел умерших. По описаниям древнегреческого историка Геродота известно, что при бальзамировании тел умерших египтян важные для человека органы, в частности органы брюшной полости, старались сохранить. С мозгом обращались просто: введенным через ноздри металлическим предметом разрушалась решетчатая кость, после этого мозг, который рассматривался как скопление носового секрета, выделяемого в случаях насморка, из полости черепа вымывали водой.

Чувства и разум в Древней Ассирии, Древней Греции, Древнем Риме связывали главным образом с состоянием печени, диафрагмы, сердца.

Работы Гиппократ, Ибн Сины, Д. Моргана, Т. Виллизии, Я. Сильвия, К. Варолия и других ученых сыграли большую роль в формировании базисных представлений о строении и функции нервной системы.

Признается, что первым о мозге как оместилище души писал еще в VI в. до н.э. Алкмеон из Кретоны.

Гиппократ (460 – около 370 г. до н.э.) в трактате о священной болезни (эпилепсии) приблизительно в 420 г. до н.э. писал: «Человек должен в полной мере осознать тот факт, что именно из мозга – и только из мозга – происходят наши ощущения радости, удовольствия, веселья, так же как наши печаль, боль, скорбь, слезы. Мы мыслим мозгом и с его помощью можем видеть и слышать, способны различать уродство и красоту, добро и зло, то, что приятно и неприятно.»

Основоположник Александрийской медицинской школы, которого принято считать и первым анатомом, **Герофил** (325 – 280 гг. до н.э.), изучая мозг казненных преступников, подробно описал строение его четырех желудочков, которые при вскрытии оказываются пустыми. Видимо, это обстоятельство, а также центральное положение желудочков в мозге привели его к мысли о том, что они являютсяместилищем души. Такую точку зрения вслед за Герофилом разделяли многие ученые древних и средних веков. Ее придерживался, к примеру, выдающийся мудрец и живописец Леонардо да Винчи (1452 – 1519).

Клавдий Гален (131 – 201гг.) - выдающийся врач и энциклопедист древнего мира. Обобщил имевшиеся к тому времени анатомические знания, описал ряд черепных нервов, некоторые кровеносные сосуды, надкостницу

многие связки. Первым начал изучать функции органов. Создал около 300 трудов по философии, медицине и фармакологии. Труды Галена в течение всей эпохи Средневековья (14 веков) были основным источником анатомических и медицинских знаний.

Костанцо Варолий (1543 – 1575гг.), итальянский анатом описал многие важные особенности строения головного мозга. В честь его назван отдел головного мозга – варолиев мост.

Франциск Сильвий (1614 – 1672) – голландский врач, физиолог, анатом и химик, сделал ряд открытий, которые сохранили его имя в истории медицины. **Сильвиев водопровод** или **водопровод мозга** – канал, соединяющий в мозгу позвоночных животных полость третьего желудочка с четвертым и представляющий собой участок центрального мозгового канала, назван его именем.

Томас Уиллис (Willis, Виллизий) (1621– 1675) английский анатом и врач, сочетая практическую работу врача с деятельностью учёного-исследователя, сделал немало открытий в области анатомии мозга и его сосудов. Его именем названы артерии основания головного мозга и 11-я пара головных нервов – добавочный нерв, – впервые им описанные, а также часть желудка, граничащая с привратником.

В XVII в. **Рене Декарт** (Descartes R., 1596 – 1650) высказывался о том, что живые организмы можно сравнивать с механическими автоматическими устройствами, которые управляются мозгом, при этом Р. Декарт признавал, что материально существующий мозг человека в отличие от мозга животных одушевлен. В связи с этим Р. Декарт признается основателем философского направления дуализма. Он ввел представление о дуге (дуга Декарта), которая в последующем стала именоваться рефлексорной дугой. Рефлекс (от лат. *reflexus* – отражение) – реакция организма на раздражение. Человека Р. Декарт рассматривал как единение телесного механизма с душой, обладающей мышлением и волей, расположенной в эпифизе. Он признавал психическую деятельность, мысль, знание – основой существования (мыслю, следовательно, существую).

Во второй половине XIX в. и в XX в. получил развитие комплекс нейронаук (нейроморфология, нейрофизиология, нейрхимия, нейропсихология, нейрогенетика), который сейчас нередко именуется нейробиологией.

В XX в. особое внимание обращается на изучение биохимических основ, происходящих в нервной ткани физиологических процессов, в частности на углубленное познание сущности медиаторных систем и их роли в нейрофизиологии в условиях нормы и патологии. Развитие этого научного направления особенно перспективно, так как способствует пониманию

деятельности нервной системы, патогенеза ее заболеваний, раскрытию возможностей их лечения.

Невропатология (неврология) как самостоятельная клиническая дисциплина возникла в 1862 г., когда было открыто отделение для больных с заболеваниями нервной системы в больнице Сальпетриер под Парижем. Это отделение возглавил Жан Шарко (1835 – 1893), которого нередко называют отцом невропатологии. Им было много сделано для изучения клинических проявлений и патоморфологической картины практически всех известных к тому времени заболеваний нервной системы, некоторые нозологические формы неврологической патологии были описаны впервые. В процессе изучения неврологических заболеваний Ж. Шарко, как это тогда было принято, опирался на установки Дж. Морганьи (Morgagni G., 1682 – 1771), изложенные в его труде «О местонахождении и причинах болезни, обнаруживаемых путем рассечения». Ж. Шарко был уверен, что каждое неврологическое заболевание, кроме неврозов, должно иметь характерный для него морфологический субстрат. Ведущим в развитии новой клинической дисциплины признавался клинико-морфологический подход.

В XIX в. шла борьба между сторонниками **локализационизма** - зависимости отдельных функций мозга от определенных его структур (Галль Ф. и др.) и **эквипотенциализмом** (Ж. Флуранс и др.), признававших обеспечение неврологических и психических функций в равной степени всей массой мозговой ткани.

В 1861 г. французский врач П. Брока (Broca P., 1824 – 1880), в 1874 г. немец К. Вернике (Wernicke C., 1848 – 1905) установили зависимость от поражения определенных областей коры левого большого полушария отдельных вариантов нарушения речи – моторной и сенсорной афазии соответственно. В 1870 г. немецкие исследователи Г. Фритш (Fritsch G., 1838 – 1927) и Е. Гитциг (Hitzig E., 1838 – 1907) и в 1884 г. английский невролог Х. Джексон (Jackson H., 1834 – 1911) выявили, что раздражение некоторых участков коры ведет к развитию локальных судорог в определенных отделах противоположной половины тела. Таким образом, во второй половине XIX в. все большее признание получали сторонники локализационизма. Это способствовало развитию топической диагностики заболеваний нервной системы.

Основоположником отечественной невропатологии является глава московской школы невропатологов А. Я. Кожевников, создатель первой в мире кафедры и клиники нервных болезней.

До выделения в самостоятельную науку невропатология являлась составной частью терапии или психиатрии. Первая клиника была открыта в 1869 г. в Московском университете. При Военно-медицинской академии в Петербурге в 1881 г. была открыта вторая русская клиника нервных болезней

(как часть психиатрической клиники), которую организовал И. П. Мержеевский. В последующие годы стали создаваться клиники нервных болезней в Казани, Киеве, Одессе, Харькове и др.

Лучшим учеником А. Я. Кожевникова был В. К. Рот (1848—1916), известный работами в области изучения прогрессирующей мышечной атрофии. Им описана особая форма невралгии латерального кожного нерва бедра, получившая название болезни Рота.

В. К. Рот принимал участие в организации неврологической и психиатрической помощи населению Москвы.

Наряду с московской неврологической школой развивалась и петербургская. Основоположник клиники нервных болезней в Петербурге **И. П. Мержеевский (1838 – 1908)** экспериментально разрабатывал вопросы физиологии и морфологии нервной системы, одновременно с В. А. Бецом описал гигантские пирамидные клетки коры большого мозга; он изучал опухоли моста, одностороннюю атрофию лица и другие заболевания нервной системы.

Особенно известны его работы по изучению мозга больных, страдавших идиотией.

К числу его учеников относится **В. М. Бехтерев (1857– 1927)** – один из выдающихся деятелей отечественной медицины. В. М. Бехтерев работал на кафедре нервных и душевных болезней под руководством И. М. Балинского, затем И. П. Мержеевского, а в 1894 г. и возглавил кафедру нервных и душевных болезней Военно-медицинской академии. Неоценим его вклад в изучение морфологии нервной системы. Его книга «Проводящие пути головного и спинного мозга» завоевала ему славу выдающегося нейроморфолога.

Значительны успехи советской неврологии в изучении наследственных заболеваний нервной системы (С. Н. Давиденков, Е. Ф. Давиденков, Б. Н. Маньковский).

Известных успехов достигла отечественная невропатология и в области изучения онкологических и травматических заболеваний нервной системы, эпилепсии, патологии вегетативной нервной системы.

В самостоятельный раздел выделилась детская неврология. Значительный вклад в развитие этой молодой науки внесли советские невропатологи М. Б. Цукер и Л. О. Бадалян.

Все более повышается роль отечественной неврологии в мировой неврологической науке, расширяется международное сотрудничество в этой области.

5. Роль И. М. Сеченова, И. П. Павлова, Н. Е. Введенского, А. А. Ухтомского и др. в развитии представлений о функциях нервной системы.

Развитие представлений о функциях нервной системы тесно связано с рефлексорной теорией. Она является одной из основных теоретических концепций физиологии и медицины. Выдающийся вклад в ее развитие внес Иван Михайлович Сеченов. В 1863 г. И.М. Сеченов (1829 – 1905) опубликовал книгу «Рефлексы головного мозга», в которой утверждал, что все акты сознательной и бессознательной жизни по способу происхождения суть рефлексы и, таким образом, признал рефлекс основой нервной деятельности.

Во времена Сеченова представления о работе мозга были весьма ограниченными. В середине XIX в. еще не существовало учения о нейроне как структурной единице нервной системы. Не существовало и понятия о синапсе. До Сеченова рефлексорный принцип применялся лишь к деятельности спинного мозга.

И. М. Сеченов впервые распространил рефлексорный принцип на деятельность головного мозга. В 1862 г. в экспериментах на лягушках, с послойной перерезкой и раздражением центров головного мозга кристалликами поваренной соли он показал, что в зрительных буграх и продолговатом мозге имеются механизмы, активно задерживающие рефлексорные движения. Таким образом, он открыл центральное (сеченовское) торможение и впервые продемонстрировал, что наряду с процессом возбуждения в центральной нервной системе существует другой активный процесс — торможение, без которого немыслима интегративная деятельность центральной нервной системы.

Сеченов выдвинул идею о рефлексорной основе психической деятельности и впервые предложил подойти к изучению психических процессов с помощью физиологических методов. И.М.Сеченов сформулировал также одно из важнейших материалистических положений физиологии – концепцию о единстве организма и внешней среды: «Среда, в которой существует животное, оказывается фактором, определяющим организацию... Организм без внешней среды, поддерживающей его существование, невозможен, поэтому в научное определение организма должна входить и среда, влияющая на него».

Две основные линии исследования, намеченные Сеченовым, – оценка значения торможения в процессах, протекающих во всей нервной системе и в том числе в больших полушариях головного мозга, и раскрытие интимной природы процесса торможения – были блестяще развиты нашей отечественной физиологией: первая линия исследования – И. П. Павловым, вторая – Н. Е. Введенским.

Введенский впервые показал, что нервное возбуждение является ритмическим процессом и что нервный ствол в течение многих часов способен воспроизводить ритмические импульсы, не проявляя при этом, в отличие от др. возбудимых тканей, признаков утомления. Он установил, что при раздражении двигательного нерва индукционными токами известной частоты дальнейшее увеличение силы раздражения при той же частоте ее (до известного предела) ведет к усилению тетанических сокращений мышцы. Если же усилить раздражение нерва еще более, без изменения частоты, то мышца начинает реагировать все более уменьшающимися сокращениями. В то же время при одной и той же силе раздражения увеличение частоты его, после известного предела, ведет к резкому падению высоты мышечных сокращений. Предположение о том, что уменьшение мышечных сокращений могло быть результатом утомления препарата вследствие раздражения большой силы и частоты, отпадает, поскольку мышечные сокращения вновь усиливаются, как только нерв раздражается токами умеренной силы и частоты.

Введенский утверждал, что для каждого данного состояния возбудимой ткани существует оптимум силы и оптимум частоты раздражений для получения максимального эффекта, в данном случае тетанические сокращения мышцы. Когда же сила и частота раздражения возрастают по сравнению с оптимумом, тогда ответная реакция ткани на раздражение угнетается. Это было названо Н.Е. Введенским реакцией пессимум. В то время, когда мышца отвечает все более пессимальной реакцией на частый ритм раздражения нерва (напр., 200 раздражающих стимулов в 1 сек.), последний находится в состоянии ритмического возбуждения и вполне воспроизводит данный ритм раздражения. Следовательно, возбужденный нерв, воспроизводящий частый ритм раздражения, деятельно угнетает ранее возбужденную мышцу. Явление угнетения или торможения выступает как результат самого процесса возбуждения. Введенский указал, что после каждой волны возбуждения, которую воспроизводит ткань при раздражении, последняя последовательно переживает две фазы: фазу невозбудимости, которую позже он назвал рефракторной, и фазу повышенной возбудимости, впоследствии названную им экзальтационной. Ученый высказал мысль, что после каждой волны возбуждения в данной ткани остается след и ткань не способна к новой реакции. Поэтому вторая волна, если она приходит достаточно скоро и попадает в пределы фазы невозбудимости, останется без ответа. Наоборот, если вторая волна приходит спустя более продолжительное время после первой и попадает в фазу повышенной возбудимости, возникшей после первой волны, то она вызывает более сильный эффект, чем обычно.

Впоследствии Н.Е. Введенский считал свое толкование интимной природы фазы невозбудимости недостаточно исчерпывающим и искал новые

пути для решения вопроса о том, где и как взаимодействуют последовательные волны возбуждения, обуславливая возникновение торможения. В 1892 установил, что различным возбудимым тканям свойственна различная функциональная подвижность, или лабильность, т. е. то наибольшее число электрических колебаний, которое данный физиологический аппарат может воспроизвести в одну секунду, оставаясь в точном соответствии с ритмом максимальных раздражений.

Основанием для этого послужили опыты с отведением к телефону токов действия от различных участков нервно-мышечного препарата. Оказалось, что кураризированная мышца при прямом ее раздражении способна воспроизвести до 200 – 250 колебаний в 1 сек., а двигательный нерв – до 500 в 1 сек. При непрямом раздражении мышцы, когда возбуждения передаются с нерва на мышцу через нервные окончания, она воспроизводит лишь около 120 колебаний в 1 сек. и то в первые минуты раздражения. Последняя цифра является мерой функциональной подвижности, или лабильности, окончаний двигательного нерва. Н.Е. Введенский сделал заключение, что чем менее функционально подвижен возбудимый субстрат, тем дольше задерживается в нем протекание одиночной волны возбуждения и тем меньшее число законченных волн возбуждения он может воспроизвести в единицу времени. В нервно-мышечном препарате наименьшей лабильностью обладают нервные окончания, поэтому протекание каждой волны возбуждения здесь длится дольше, чем в нерве или мышце. Поэтому последующая волна возбуждения приходит с нервного волокна к нервному окончанию в то время, когда здесь еще переживается предыдущая волна возбуждения. В результате становится неизбежным конфликт последующих волн с предыдущими. На основании этого Введенский заключил, что пессимальная реакция, как частный случай торможения, складывается именно в нервных окончаниях.

Лабильность возбудимых образований, по Введенскому, – величина переменная, зависящая от условий их существования и функционирования. Поэтому путем местного действия химическим или физическим агентом можно вызвать изменение лабильности данного участка нерва. Это позволяет сгладить различие в лабильности нерва и нервных окончаний. В зависимости от характера и продолжительности действия агента степень изменения лабильности данного участка нерва также различна. Соответственно будет замедляться и проведение волн возбуждения. Опыты Введенского показали, что волны возбуждения, приходящие из нормального участка раздражаемого нервного проводника в участок с измененной лабильностью, все более снижают последнюю. Вследствие этого они сами замедляются в своем развитии и проведении. В случаях резкого снижения лабильности участка приходящие волны принимают здесь стойкий, неколеблющийся,

стационарный характер. В это время измененный участок нерва характеризуется по внешности потерей раздражительности и проводимости. Собственная функциональная подвижность его сводится тогда к нулю.

Состояние стационарного возбуждения Введенский назвал парабиозом (от греч. *παρά* – возле, при и *βίος* – жизнь), желая отметить, что это, доведенное до крайности, возбуждение является преддверием умирания ткани.

Процесс развития парабиоза характеризуется рядом стадий. В первой стадии, называемой предварительной или провизорной, как слабые, так и сильные возбуждения, приходящие из нормальных участков нерва к измененному участку, вызывают приблизительно одинаковые сокращения мышцы. Но эти возбуждения сами снижают лабильность измененного участка и этим готовят наступление второй стадии парабиоза, называемой парадоксальной. В этой стадии слабые возбуждения, исходящие из нормальных участков нерва, вызывают довольно значительные сокращения мышцы; между тем сильные возбуждения сами преграждают себе путь, не проводятся через измененный участок и поэтому не вызывают сокращения мышцы. В третьей стадии, называемой рефракторной или тормозящей, стойкое возбуждение измененного участка доходит до предела. Это происходит благодаря подкрепляющему действию прибегающих из нормальных участков нерва волн возбуждения или продолжающемуся действию соответствующего приложенного агента. В это время измененный участок нерва теряет свою проводимость, наступает торможение.

Однако парабиотическое состояние обратимо: удаление раздражающего агента приводит к восстановлению лабильности через те же стадии, но в обратном направлении.

Основное заключение Введенского состояло в том, что торможение, как и наркоз, в своем возникновении связано с возбуждением, является особой формой возбуждения, отличающегося стационарным, неколеблущимся характером. Это значит, что возбуждение и торможение по своему происхождению и существу теснейшим образом связаны между собой и являются противоположностями лишь по внешнему выражению. Торможение выступает как особая форма самого возбуждения. Нигде и никогда возбуждение не лишено возможности выступить как торможение, все зависит от текущего функционального состояния возбудимой ткани и от силы и частоты действующих в данный момент раздражителей.

На основании трудов И. М. Сеченова и Н. Е. Введенского, Н. А. Ухтомский пришел к открытию одного из основных принципов деятельности нервной системы, названного им доминантой. Он показал, что в связи с исходящими из внешней среды раздражениями, действующими на соответствующие рецепторы организма, в тех частях центральной нервной

системы, которые связаны с раздражаемыми рецепторами, создается стойкий очаг возбуждения (доминанта), определяющий поведение организма в данный момент. Возникший очаг возбуждения одновременно вызывает сопряженное, или реципронное, торможение во всех прочих частях нервной системы, вследствие чего исключается возможность выполнения др. рефлекторных реакций. Учение о доминанте им изложено в обобщающей работе «Доминанта как рабочий принцип нервных центров» (1923). Ученый неоднократно указывал, что его учение о доминанте связано с учением Введенского о лабильности и парабииозе и вместе с тем подчеркивал близость установленного им принципа деятельности нервной системы к учению И. П. Павлова о высшей нервной деятельности. Учение о доминанте получило широкое применение в различных разделах биологии и медицины, а также в психологии и педагогике.

Продолжая разработку идей Введенского о физиологической лабильности, Ухтомский создал учение об усвоении ритма. В труде «Усвоение ритма в свете учения о парабииозе» (1926) он показал, что лабильность органа не является величиной постоянной; орган, как и организм в целом, способен перестраивать ритм своих возбуждений в соответствии с ритмом раздражений, действующих извне. В процессе усвоения ритма происходит функциональная перестройка органа и организма в целом, причем деятельность и работоспособность органа (или организма) не только не понижается, а напротив, повышается. Учение о доминанте и усвоении ритма позволило Ухтомскому по-новому осветить вопрос о природе утомления, о чем им было доложено в 1934 на 5-м Всесоюзном съезде физиологов в Москве («Возбуждение, утомление, торможение. Современное состояние проблемы утомления»). В своих трудах ученый исходил из материалистических взглядов на природу нервных процессов и выступал против идеалистических трактовок некоторых явлений: т. н. физиологического закона «все или ничего», теории декрементов и др. А.А. Ухтомский не только развил учение Н.Е. Введенского об основных закономерностях процессов возбуждения и торможения, но и указал новые пути физиологического исследования деятельности нервной системы.

Иван Петрович Павлов (1849 – 1936 гг.) – великий русский ученый, создатель учения о высшей нервной деятельности, новатор экспериментальных методов исследования поведения животных (физиологии больших полушарий головного мозга), основатель крупнейшей физиологической школы. Сначала он изучал нервы, регулирующие работу сердца. Затем, сделав заключение о возможности подобных механизмов регуляции и для других внутренних органов, заинтересовался нервной регуляцией пищеварения, и в частности, поджелудочной железы.

Павлов ввел в практику физиологических исследований метод хронического эксперимента, благодаря которому стало возможным изучение процессов пищеварения на целостном, практически здоровом животном.

Через три года В.М. Бехтерев (1857 – 1927) описал на базе клинических наблюдений наличие аналогичных рефлексов у человека и назвал их сочетательными. На основании этого открытия он создал научное направление – объективную психологию, или рефлексологию, основные идеи которой в настоящее время активно разрабатываются наукой, именуемой физиологической психологией.

Вопросы для самопроверки

1. Опишите цели и задачи дисциплины «Невропатология».
2. Что изучает невропатология детского возраста?
3. Чем занимается перинатальная неврология как раздел детской невропатологии?
4. Какова роль невропатологии в системе подготовки учителя-логопеда?
5. Кто из ученых одним из первых стал изучать человеческий организм с помощью проведения вскрытий?
6. Именем какого ученого названы артерии основания головного мозга и 11-я пара головных нервов – добавочный нерв?
7. Кто из ученых сравнивал организм с механическими автоматическими устройствами, которые управляются мозгом?
8. Какое открытие послужило толчком к развитию представлений о функциях нервной системы?
9. На основании каких опытов Н.Е. Введенский в 1892 установил, что различным возбудимым тканям свойственна различная функциональная подвижность?
10. Что означает лабильность возбудимых образований по Введенскому?
11. Перечислите стадии процесса развития парабиоза.
12. Обратимо ли парабиотическое состояние?
13. Связано ли торможение, как и наркоз, в своем возникновении с возбуждением?
14. Как формируется стойкий очаг возбуждения (доминанта), определяющий поведение организма в данный момент?
15. Какой метод ввел в практику И.П. Павлов?
16. Какие заслуги в развитии невропатологии принадлежат Жану Шарко?
17. Назовите представителей московской и Санкт-Петербургской научных невропатологических школ.

Список литературы

Основная:

1. Колобова, Г.Д. Невропатология / Г.Д. Колобова. – М.: Феникс, 2008.
2. Гуровец, Г.В. Детская невропатология / Г.В. Гуровец. – М.: Владос, 2010. – 304 с.
3. Бадалян, Л.О. Невропатология / Л.О. Бадалян. – М.: Академия, 2012.
4. Никифоров, А.С. Общая неврология: учебное пособие / А.С. Никифоров, Е.И. Гусев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 720 с.: ил.

Дополнительная:

5. Ляпидевский, С.С. Невропатология / С.С. Ляпидевский. – Москва: Изд. Владос-ПРЕСС, 2003. – 384 с.
6. Уманский, К.Г. Невропатология для всех / К.Г. Уманский. – М.: Знание, 1989.