



ВОЛГОГРАДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Анатомические и психофизиологические особенности мужчин и женщин

Чумаков Вячеслав Игоревич,

к.п.н., доцент

Вопросы лекции

1. Морфологические различия между лицами мужского и женского пола.
2. Физиологические половые различия.
3. Психофизиологические характеристики мужчин и женщин.
4. Пол и функциональная асимметрия
5. Половые различия в проявлении свойств нервной системы и темперамента.

1. Морфологические различия между лицами мужского и женского пола в процессе онтогенеза



Отличия выявляются в динамике процессов роста, развития, старения мужского и женского организма. Возрастная периодизация, в которой учитываются показатели биологического возраста детей и подростков, в начальный период жизни характеризуется одними и теми же сроками для мальчиков и девочек, но начиная с конца первого десятилетия жизни в ней возникает определенная хронологическая рассогласованность.

Это выражается в том, что каждый этап у девочек и девушек завершается в среднем на 1 год раньше, чем у мальчиков и юношей.

В результате более раннего завершения роста у девушек, в частности роста в длину позвоночного столба, внутренние органы у женщин располагаются на более высоком уровне, чем у мужчин (например, места начала и окончания гортани, глотки, пищевода у женщин находятся на позвонок или полпозвонка выше, чем у мужчин). Тем самым скелетотопия внутренних органов у женщин больше напоминает особенности положения их у детей. Вместе с тем в ходе старения наблюдается смещение внутренних органов вниз. Это относится к почкам, печени, половым и другим органам.

Смещение внутренних органов, связанное с возрастом, происходит и у мужчин, но в гораздо меньшей степени. Если в итоге ростовых процессов внутренние органы у женщин располагаются относительно более высоко, а в ходе старения более интенсивно опускаются вниз, то скелетотопические отличия в положении их у мужчин и женщин с возрастом нивелируются.



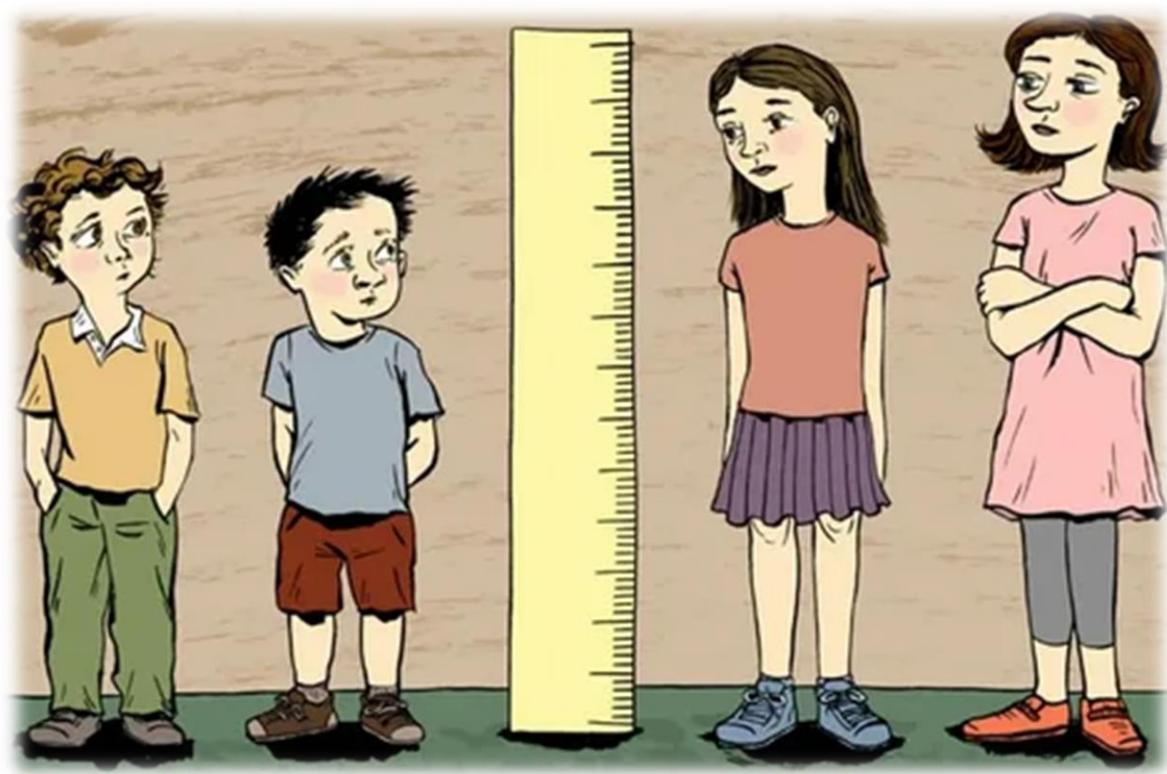
В первые три года жизни существенных различий по длине и массе тела, а также по окружности грудной клетки нет.

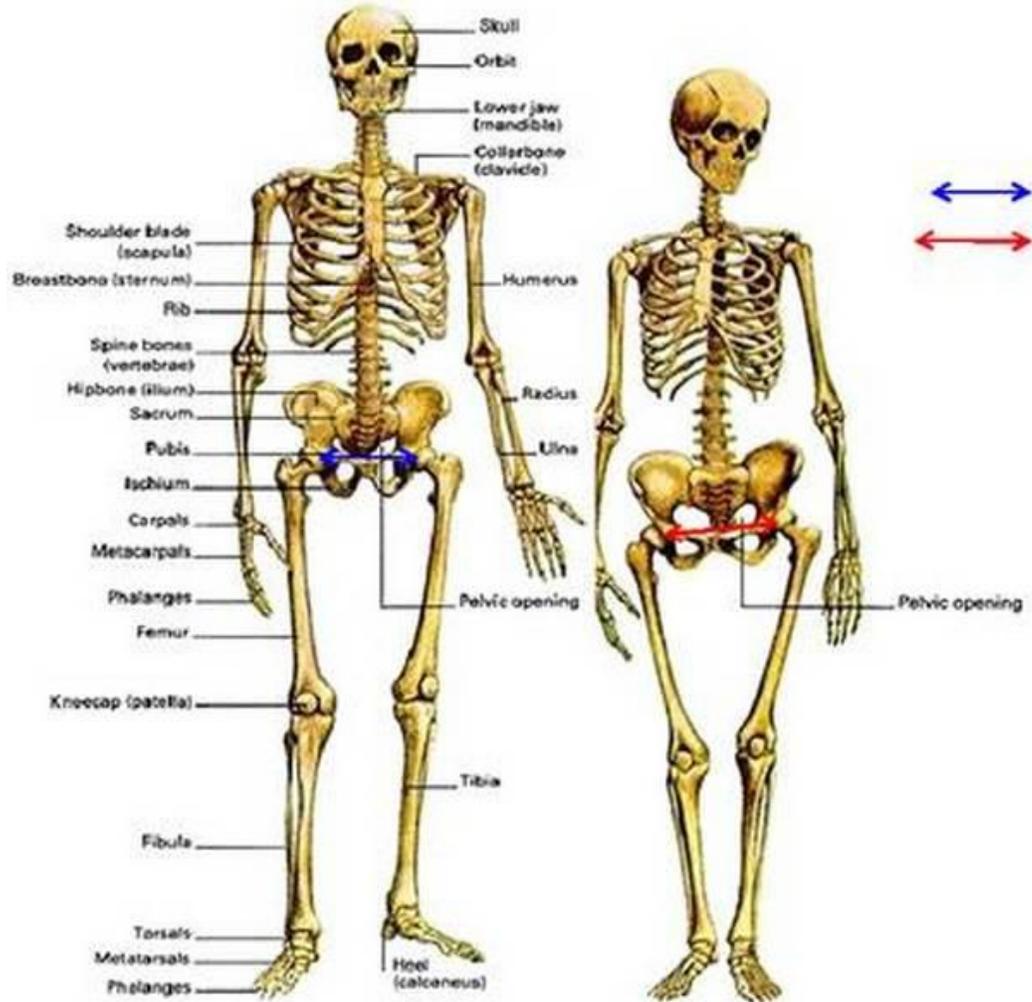
Мальчики немного превосходят девочек в длине тела — до 10 лет, а в массе — примерно до 8,5 лет. Однако в связи с более ранним (на 1-1,5 года) началом полового созревания у девочек они начинают превосходить мальчиков в длине тела (с 10 до 13 лет) и в массе (с 9 до 14 лет).

После 12 лет у девочек снижаются темпы увеличения роста, а с 14 лет — и темпы увеличения массы тела. У мальчиков же в этот период физическое развитие протекает весьма интенсивно.

В результате в 17 лет масса тела юношей превышает таковую девушек на 12 %, а рост и окружность грудной клетки — на 9%.

Формируются мужские пропорции тела: широкие плечи и спина, таз существенно уже, чем плечи, сравнительно длинные конечности, центр тяжести находится выше пояса, тогда как у женщин — ниже. Мышечная ткань у мужчин развита значительно лучше, чем жировая, в связи с чем хорошо выражен обычно и рельеф мышц.





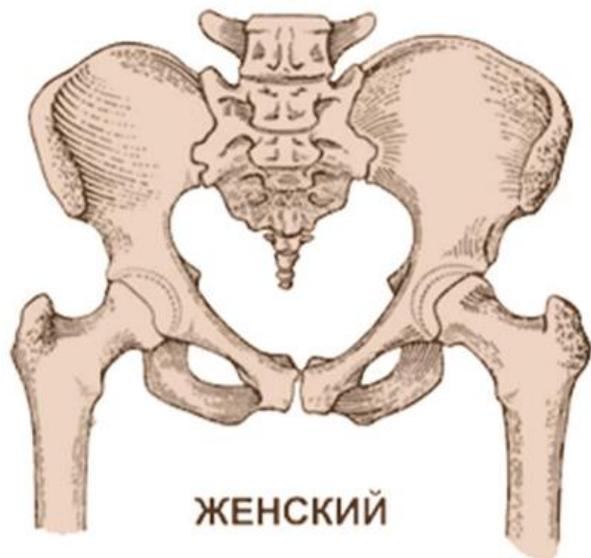
Дж. Таннер (1968) отмечает, что девочки уже с рождения опережают мальчиков по оссификации (замещение в скелете хрящевой ткани костной) приблизительно на 20 %. Оссификация скелета у девочек в возрасте 10-12 лет на 2-3 года опережает таковую у мальчиков. Однако женщины обладают более хрупким скелетом. Темпы развития конечностей выше у девочек. Уже с рождения по пропорциям тела девочки ближе к дефинитивному (окончательному) состоянию по сравнению с мальчиками.



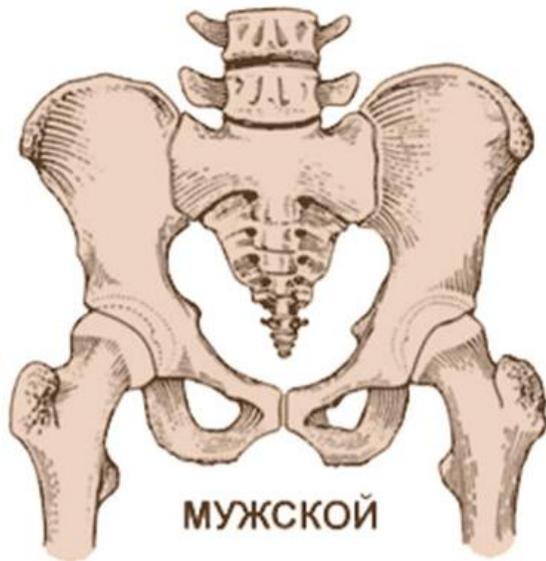
У лиц мужского пола мышечная (активная) масса тела больше, чем у лиц женского пола. Эти различия начинают проявляться уже у маленьких детей, когда после первого увеличения жировых отложений в возрасте от 0 до 6 месяцев они начинают уменьшаться явно заметнее у мальчиков, чем у девочек. В подростковом возрасте у мальчиков эта тенденция сохраняется, а у девочек опять начинается рост подкожного жирового слоя.

У взрослых мужчин мышечная масса составляет около 40 % веса тела (в среднем, около 30 кг), а у женщин — около 30 % (в среднем 18 кг). При этом скелетные мышцы женщин состоят в основном из медленных мышечных волокон (т. е. сокращаются медленнее, чем быстрые мышечные волокна), что биологически целесообразно в связи с затяжными родами и необходимостью длительного натуживания.

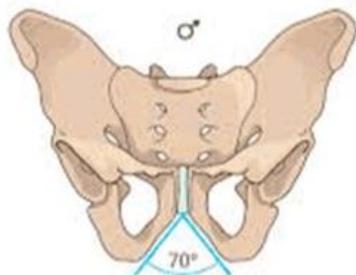
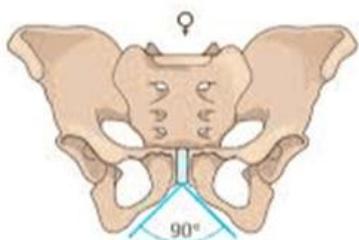
Жировая ткань, наоборот, больше развита у женщин. В среднем у женщин она составляет 25 % от веса тела, а у мужчин — 15 %.



ЖЕНСКИЙ



МУЖСКОЙ

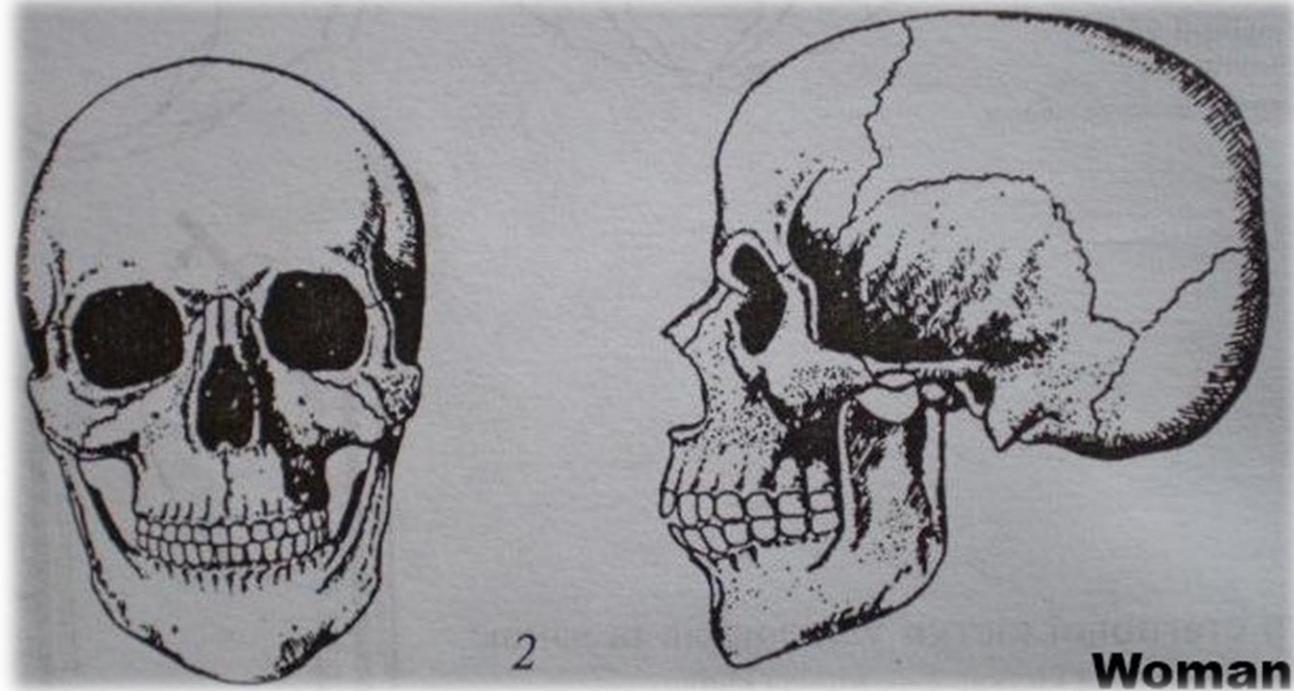


Особенно четко половые отличия выявляются в строении таза. Женщина носит в полости таза в течение 9 месяцев, вплоть до момента родоразрешения, ребенка, поэтому таз женщины размерами превосходит таз мужчин. Специфика строения таза отражается на особенностях строения позвоночного столба, на его изгибах.

Мужской череп

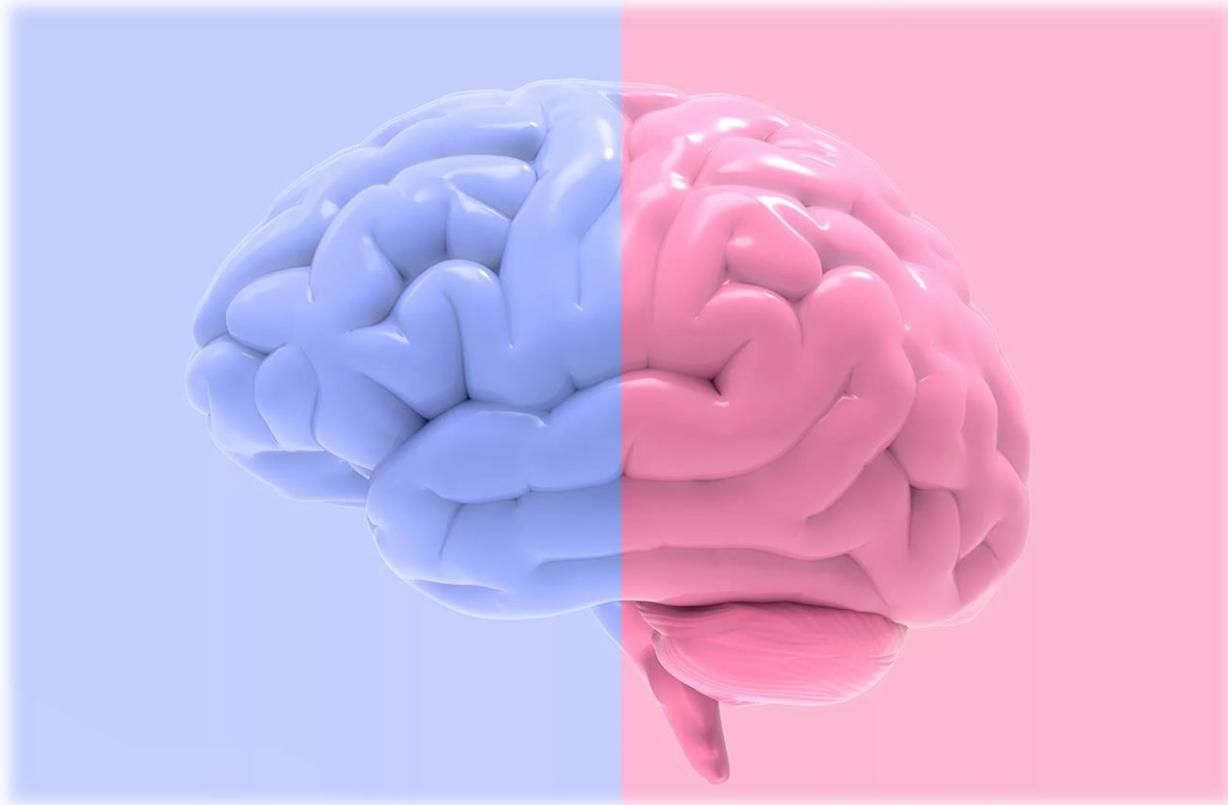
Его характеризуют более крупные размеры, значительная выраженность надбровных дуг, большие размеры нижней челюсти и тех образований на черепе, где прикрепляются мышцы (венечного отростка нижней челюсти — места прикрепления височной мышцы, жевательной мышцы, сосцевидного отростка — места прикрепления грудино-ключично-сосцевидной мышцы, бугристости на наружной поверхности затылочной кости).





Женский череп

Его характеризуют меньшие размеры, это связано с меньшими размерами всего тела и костного компонента. Череп имеет более вертикальную форму лба, более гладкие очертания костей без ярко выраженных выступов и шероховатостей в местах прикрепления мышц.

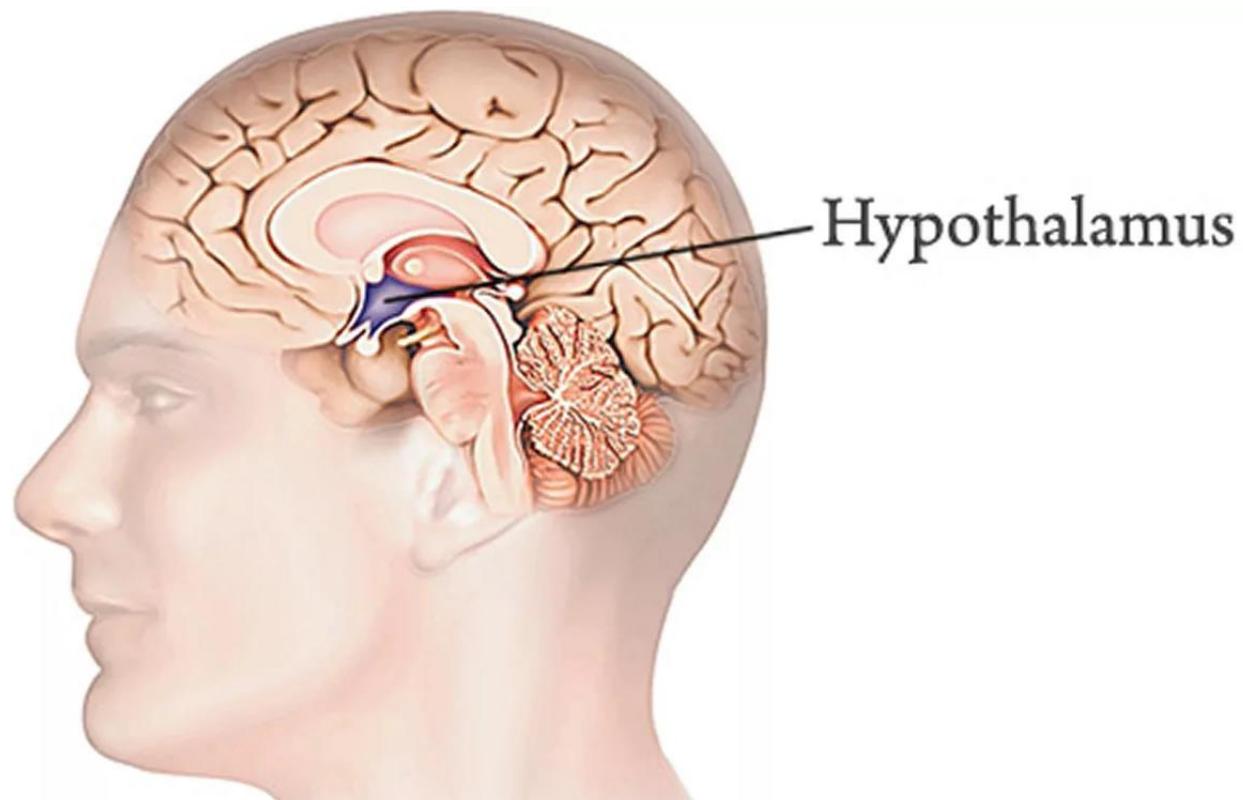


Масса головного мозга у взрослого человека колеблется в диапазоне 1100–2000 г.

Мужской и женский мозг отличается по весу: в среднем у мужчин вес мозга равен 1394 г, а у женщин – 1245г.

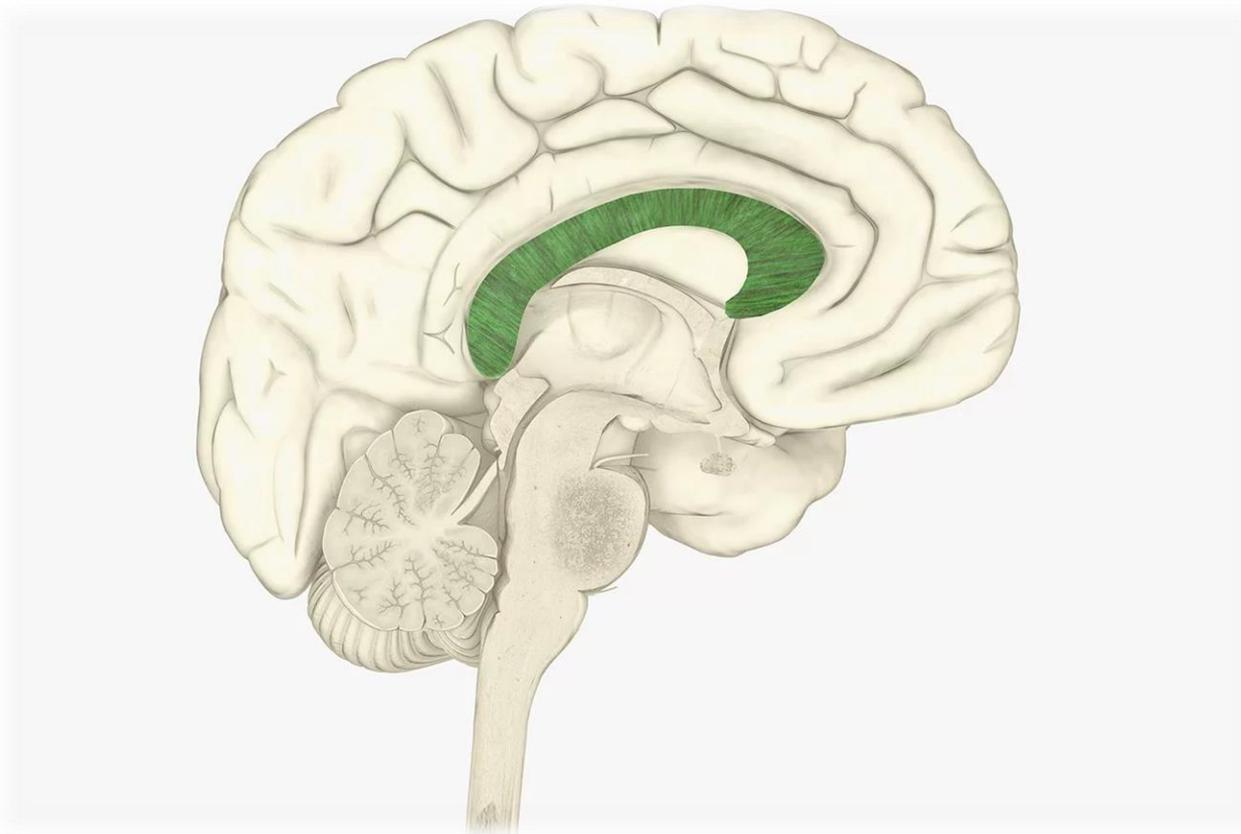
Такие различия обусловлены разными общими размерами тела и соответственно размерами черепа, масса мозга коррелирует с размерами тела и формой черепа.

С возрастом масса мозга женщин уменьшается несколько меньше, чем у мужчин. Малый вес мозга женщин не связан с меньшим количеством нейронов. По некоторым данным, у женщин в коре больших полушарий плотность нейронов больше, чем у мужчин.



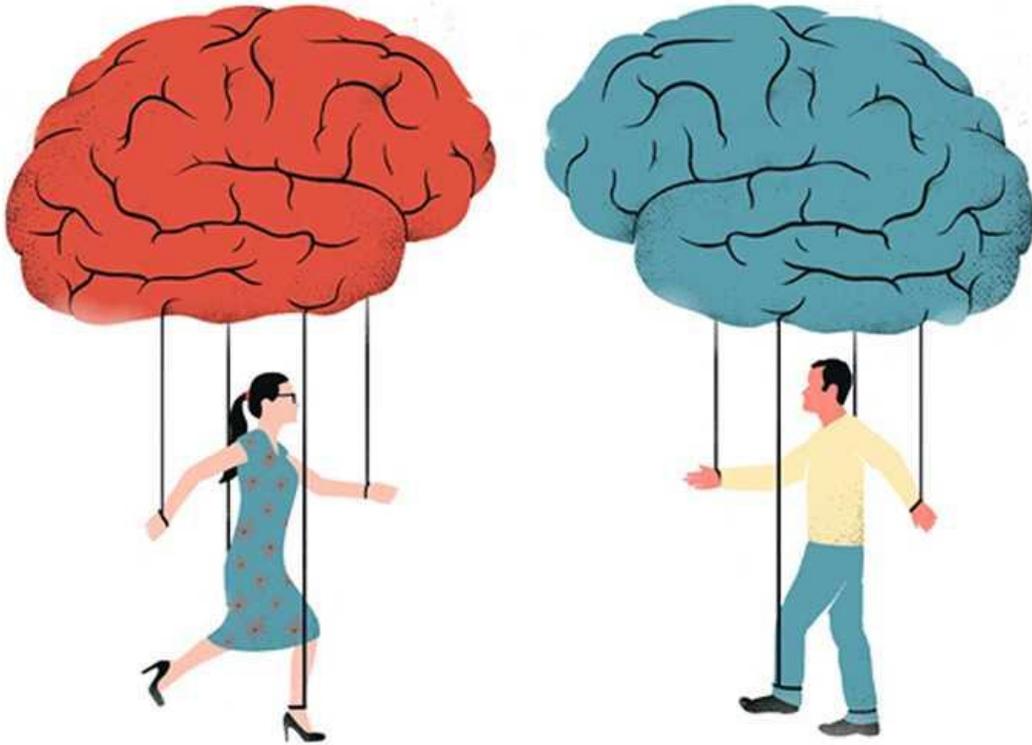
В литературе приводятся данные о половых различиях в структурной организации отдельных подкорковых и корковых областей мозга.

Исследования подкорковых образований посвящены в основном ядрам гипоталамуса, регулирующим половое развитие и обмен веществ в организме. Работы школы шведского ученого Д. Свааба показали, что у взрослого человека существует половой диморфизм отдельных ядер переднего гипоталамуса, например, супрахиазмное ядро отличается у мужчин и женщин по размеру (у мужчин в два раза больше) и форме.



Выявлены отличия в размерах нервных путей, соединяющих правые и левые структуры мозга (так называемые комиссуральные пути). Обнаружены половые различия в передней комиссуре, связывающей правый и левый таламусы: поверхность этой комиссуры у женщин в два раза больше, чем у мужчин.

Существенные различия обнаружены и в размерах мозолистого тела – структуры, соединяющей правое и левое полушария мозга. У мужчин больше передний отдел мозолистого тела, а у женщин – задний отдел. Соотношение объема мозолистого тела к объему головного мозга больше у женщин по сравнению с мужчинами.



Работами канадской ученой С. Вительсон с соавторами описаны различия в височной доле, которые выражаются в типах ветвлений сильвиевой борозды и в организации слуховой ассоциативной коры.

Ширина слуховой коры у женщин и мужчин одинакова, однако количество нейронов в единице объема мозгового вещества у женщин на 11 % больше, чем у мужчин.

Обнаружены различия активности нейронов некоторых областей коры и подкорковых ядер. У женщин активность выше в корковой области, осуществляющей регуляцию эмоциональных процессов (поле 47), а у мужчин она превалирует в моторных структурах (поле 8 и хвостатое ядро).

2. Физиологические половые различия

2.1. Сердечно-сосудистая система

Данные физиологов показывают, что в дошкольном и младшем школьном возрасте темпы развития девочек выше, чем мальчиков. Если у мальчиков наиболее координированная деятельность сердца и гемодинамики наблюдается в 11-12 лет, то у девочек такие взаимоотношения имеют место в 7-8 и 10 лет.

У девочек 5-6 лет скорость проведения пульсовой волны по мышечным сосудам и тонус мышечных сосудов выше, чем у мальчиков этого возраста.

Имеются данные, что у женщин все же меньше основные параметры гемодинамики: объем сердца — на 100-200 мл, его вес — на 50 г, систолический объем — на 30-40 %, минутный объем — на 10-15 % (несмотря на большую, чем у мужчин, частоту сердечбиений в покое — на 6-8 уд/мин), масса циркулирующей крови — на 1,2 л, содержание гемоглобина в крови — на 1,5 г%.

У женщин меньше продолжительность диастолы при более продолжительной фазе изгнания крови. У них сердечные сокращения слабее, что является одной из причин более низкого уровня артериального давления.

В то же время лица женского пола от рождения обладают рядом врожденных преимуществ, в частности большей эластичностью кровеносных сосудов. Женщины могут терять большее количество крови, чем мужчины. Например, потеря 1 л крови для мужчины нередко является смертельной, в то время как женщина перенесет эту потерю без переливания крови.



2. Физиологические половые различия

2.2. Энергообмен

И. А. Корниенко (1979) показано, что у девочек во всех возрастах (с 5 до 11 лет) энергообмен покоя ниже, чем у мальчиков.

Емкость анаэробных энергетических систем (АТФ, КФ, гликоген) у женщин ниже, чем у мужчин, что связано не с меньшей концентрацией этих энергоисточников в мышцах (она у мужчин и женщин примерно одинаковая), а, прежде всего, с меньшей мышечной массой у женщин. Отсюда и более низкая работоспособность женщин в кратковременной интенсивной работе.



2. Физиологические половые различия

2.3. Дыхательная система

До периода полового созревания, когда различия в размерах и составе тела между мальчиками и девочками минимальны, максимальное потребление кислорода (МПК) тоже почти одинаково. У молодых мужчин МПК в среднем на 20-30 % больше, чем у женщин. По мере старения различия в МПК между мужчинами и женщинами становятся меньше.

У взрослых женщин частота дыхания больше, чем у мужчин, а глубина меньше; вследствие этого жизненная емкость легких (ЖЕЛ) у женщин в среднем меньше на 1 л (по другим авторам — еще меньше: на 1,7 л), чем у мужчин, а максимальная легочная вентиляция — на 30 %.

Таким образом, с возрастом половые различия по жизненному объему легких увеличиваются. Так, в раннем детстве у мальчиков он в среднем выше на 7 %, чем у девочек, а в зрелом возрасте эта разница между мужчинами и женщинами достигает уже 35 %.

Кроме того, у женщин заметно ниже диффузная способность легких для кислорода. С 6-7 лет у девочек преобладает грудной компонент дыхания, а у мальчиков — брюшной.



2. Физиологические половые различия

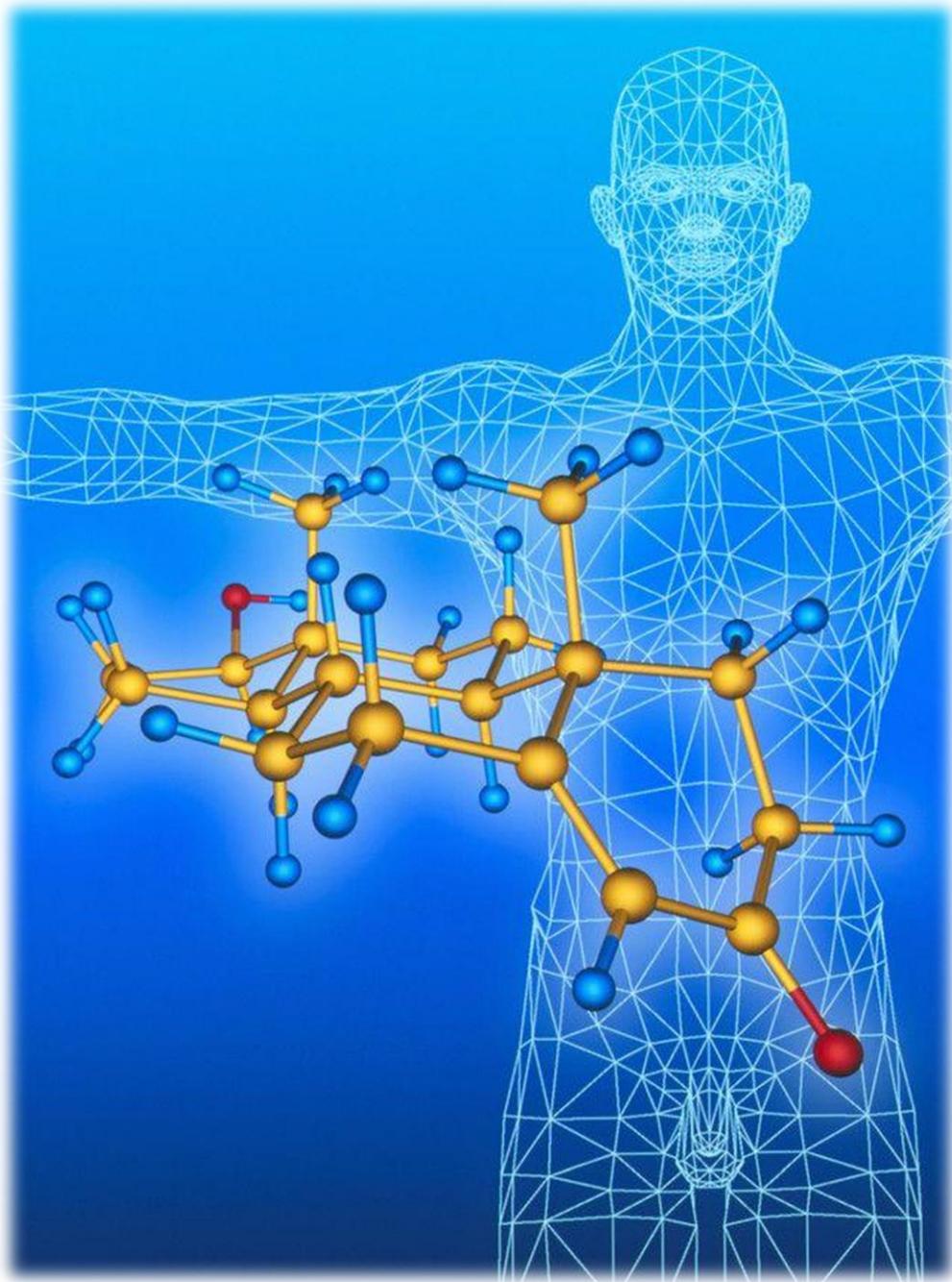
2.4. Гормональная система

В. И. Чемоданов (1983) получил данные, которые свидетельствуют о существенных половых различиях в экскреции катехоламинов уже в период первого и второго детства. Первое увеличение экскреции у девочек опережает на 1-1,5 года таковое у мальчиков; у мальчиков этот пик наблюдается в 6-7 лет, и его амплитуда значительно больше, чем у девочек. Второе повышение у девочек наблюдается в 9 лет и носит отчетливый характер. У мальчиков второй пик проявляется в 10-11 лет и носит сглаженный характер. Интенсивность метаболизма адреналина и норадреналина у мальчиков несколько выше, чем у девочек.

Активность системы серотонина выше у девочек, чем у мальчиков, а гистамина — наоборот, выше у мальчиков.

Наиболее существенные различия в гормональной системе лиц мужского и женского пола состоят, конечно же, в количестве мужских (андрогены) и женских (эстрогены, прогестерон) половых гормонов.

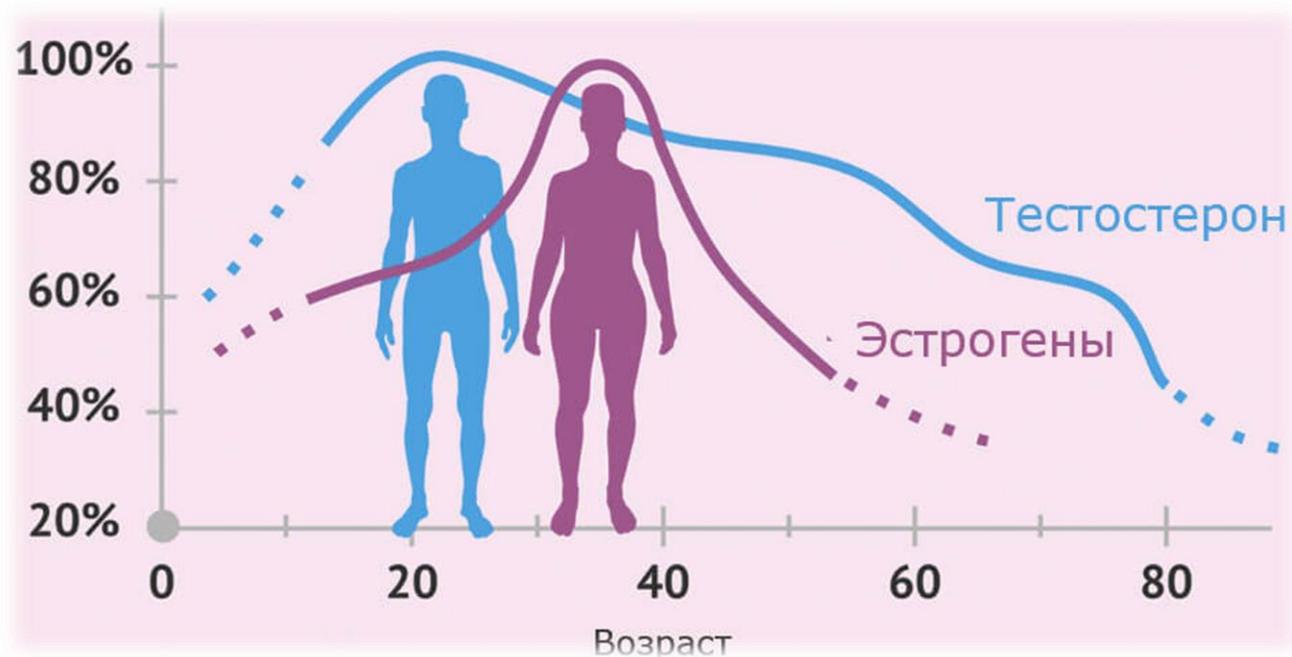




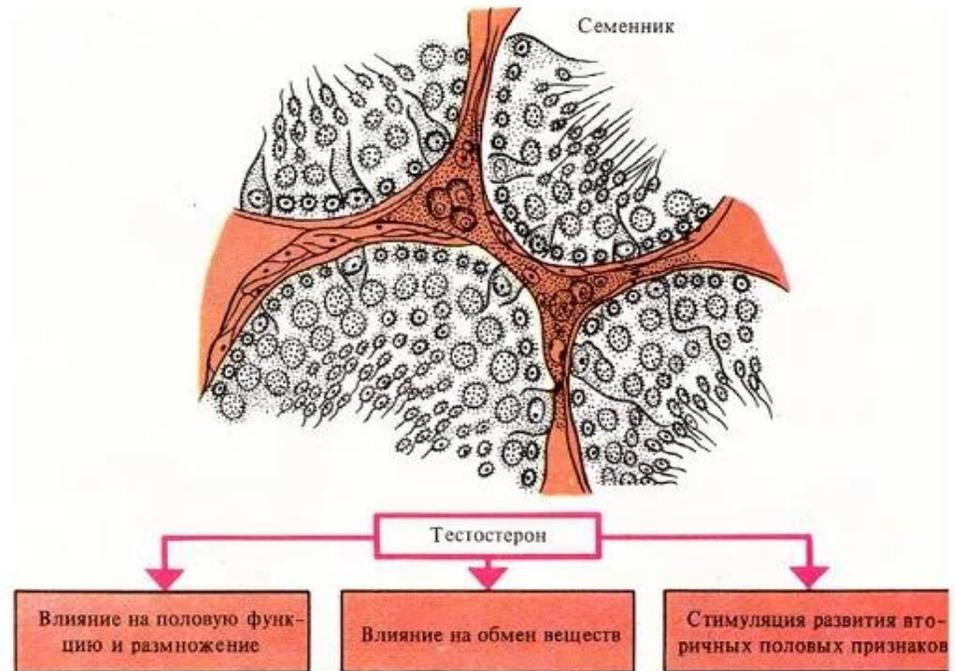
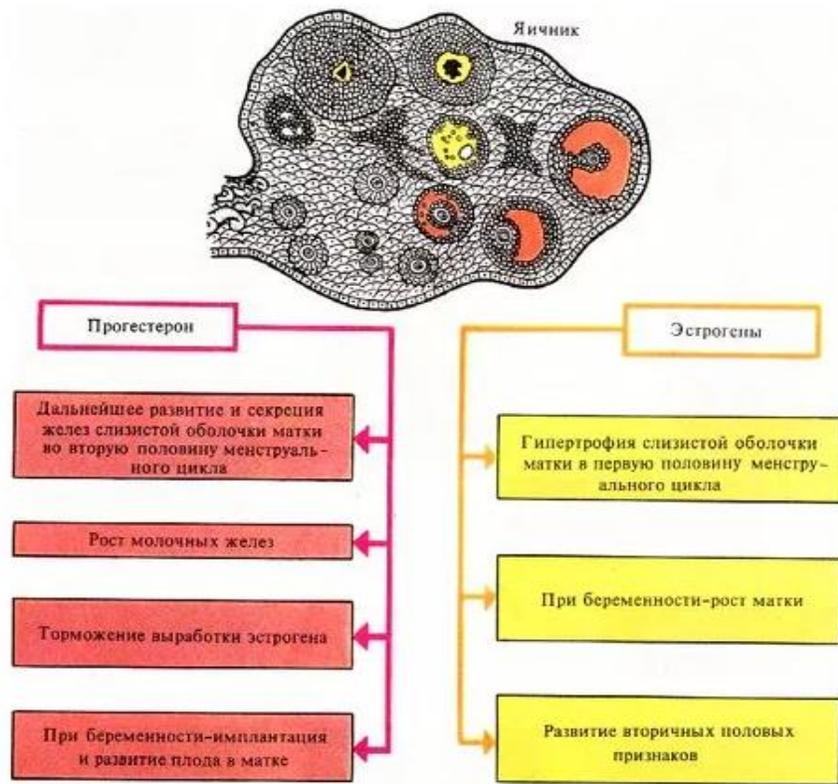
Многие проявления полового диморфизма связывают с гормональной сферой, с синтезом мужских (андрогенов) и женских (эстрогенов) гормонов.

Половые гормоны оказывают существенное влияние на развитие организма человека на всех этапах его становления. На эмбриональном этапе эти гормоны способствуют дифференцировке тканей и формированию половых органов. В период полового созревания усиленная активность гонад у мальчиков и девочек регулирует развитие половых органов и формирование вторичных половых признаков. У взрослых людей половые гормоны регулируют различные процессы, но прежде всего те, которые связаны с реализацией половой функции.

Нарушение секреции половых гормонов сопровождается отклонениями не только в органах половой сферы, но и во всем организме.



Среди андрогенов основным гормоном является тестостерон. Под влиянием тестостерона не только регулируется половая функция, но и усиливается обмен веществ, в частности усиливается синтез белков в нервной и мышечной ткани. Этим объясняется большее развитие мускулатуры у мужчин и соответственно большая мышечная сила. Женские половые гормоны (важнейшими являются прогестерон, эстрадиол, эстрон) вызывают изменения в организме, характерные для менструального цикла, создают условия для имплантации оплодотворенной яйцеклетки, обеспечивают нормальное развитие плода, а также регулируют обмен ряда веществ, например обмен кальция.



Половые гормоны играют важную роль в организации поведения, в первую очередь они необходимы для репродуктивного поведения. Мужские половые гормоны, особенно тестостерон, влияют на сексуальное поведение. Установлено, что уровень тестостерона колеблется, у одного и того же мужчины в разное время суток и в разные дни он может изменяться в несколько раз. Однако и при высоком, и при низком уровне этого гормона половая активность примерно одинакова, если колебания его концентрации не выходят за пределы физиологической нормы.

Эти данные показывают, что репродуктивное поведение определяется не столько гормональными, сколько социальными факторами, роль которых у человека велика.

2. Физиологические половые различия

2.5. Мышечная сила

У мужчин общая мышечная сила и максимальная сила отдельных звеньев (пальцев, кисти, стопы и др.) выше, чем у женщин. Причем в возрасте 10 лет сила мальчиков и девочек примерно одинакова, затем между 12 и 19 годами сила юношей возрастает быстрее, чем у девушек, со скоростью, пропорциональной увеличению роста и веса тела, достигая максимума к 25 годам.

Силовые возможности женщин в возрасте 30 лет составляют примерно $\frac{2}{3}$ от силы мужчин того же возраста. Примерно 10 лет силовые показатели мужчин и женщин остаются неизменными, затем силовые возможности женщин снижаются быстрее, чем у мужчин. Пятидесятилетние женщины обладают в среднем 50 % силовыми возможностями своих сверстников – мужчин.





Некоторые особенности моторики женщин зависят от особенностей телосложения и мышечной силы, например, при ходьбе у женщин шаг короче.

Меньшая сила рук сказывается на почерке: при письме женщины меньше надавливают на перо, чем мужчины, но они пишут быстрее, буквы получаются тоньше.

Существуют различия в моторном облике – женщины, как правило, более грациозны, их движения отличаются плавностью. Мужчины характеризуются более высокой скоростью моторных реакций на раздражители разной модальности.

При работе, связанной с выраженными затратами мышечной энергии, женщины менее успешны, а в работах, требующих ручной ловкости, они обнаруживают большую скорость и точность.

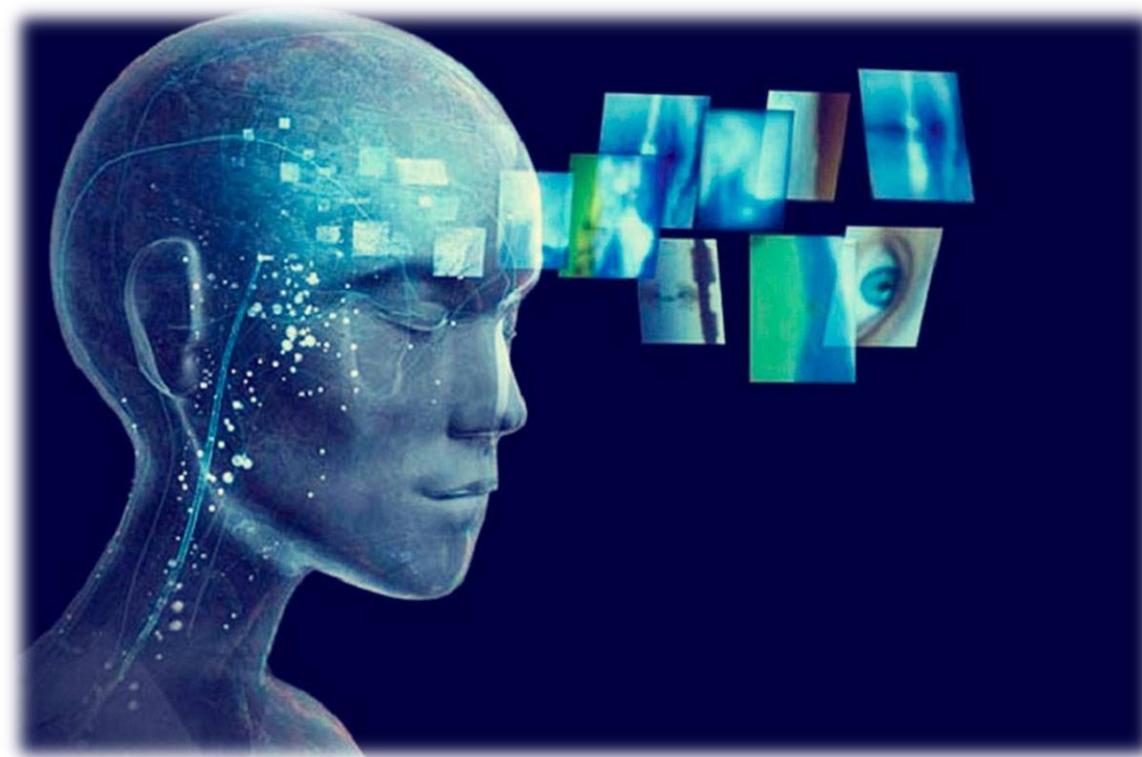
3. Особенности психофизиологических характеристик мужчин и женщин

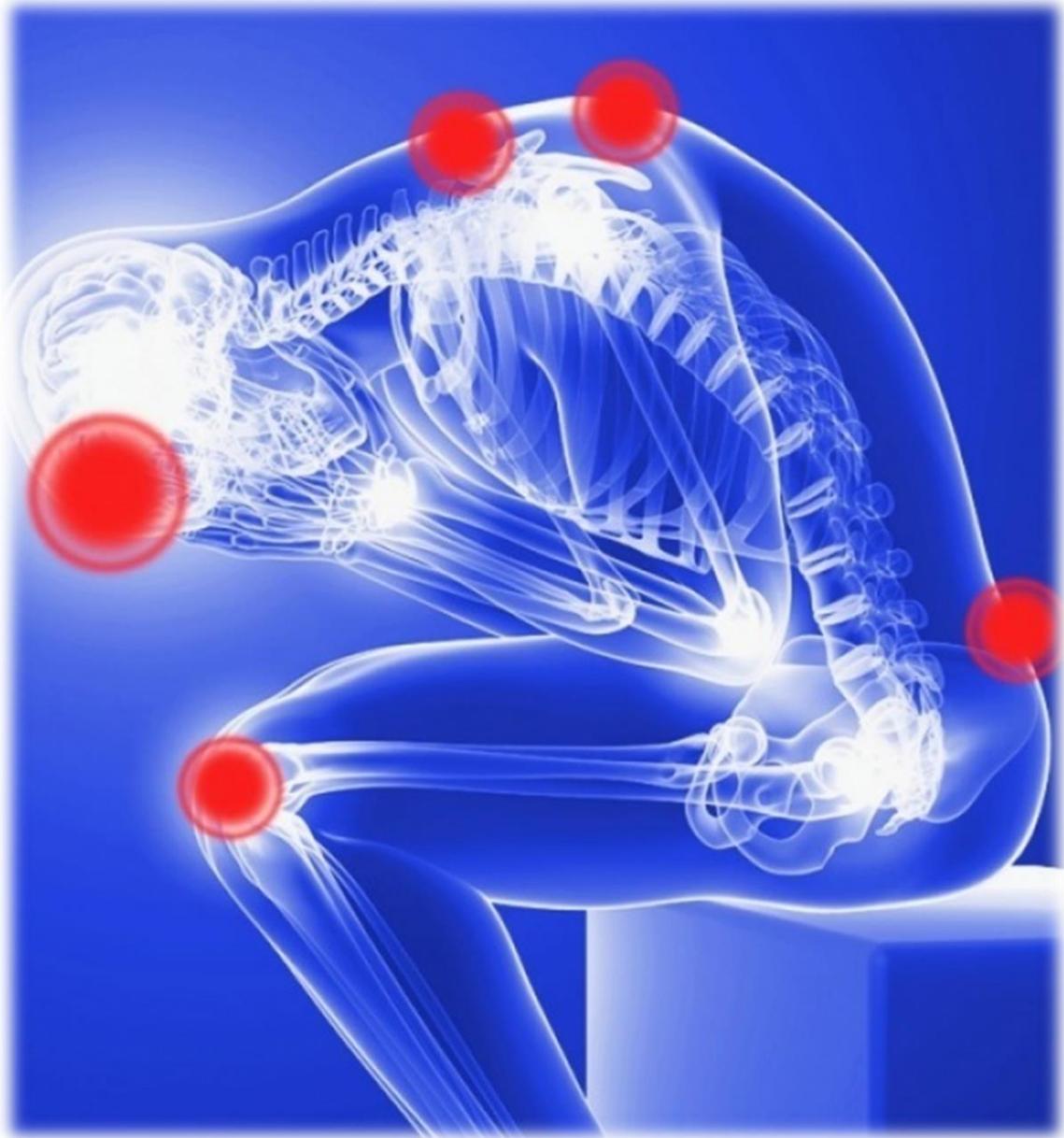
3.1. Особенности восприятия

Существует мнение, что женщины характеризуются большей точностью восприятия, наблюдательностью, вниманием к деталям. Однако экспериментальные данные, подтверждающие такое распространенное мнение, практически отсутствуют.

В сенсорной сфере установлены лишь отдельные различия между мужчинами и женщинами. Например, нарушения восприятия зеленого и красного цветов (дальтонизм) присущи 5–8% мужчин и только 0,1 % женщин.

Мужчины и женщины отличаются по остроте слуха: более низкие частоты (ниже 1800 Гц) лучше слышат мужчины, а более высокие частоты – женщины. Отмечена тенденция большей дифференциальной чувствительности к звуковым и световым стимулам у женщин по сравнению с мужчинами.





Интересные данные получены в последние годы об особенностях восприятия боли мужчинами и женщинами.

В лабораторных исследованиях с участием здоровых испытуемых—добровольцев показаны отличия в порогах восприятия болевых стимулов: у женщин пороги ниже, т. е. они обладают большей болевой чувствительностью.

Женщины чаще жалуются на боль при различных заболеваниях, боли у них интенсивнее и продолжительнее, чем у мужчин.

Такие различия восприятия боли часто объясняют биологическими особенностями, возможными различиями в функционировании нервных структур, передающих болевые сигналы или влияющих на их передачу.



Когнитивные и эмоциональные компоненты переживания боли неодинаковы у мужчин и женщин. Женщины больше склонны оценивать болевое ощущение как важное, демонстрируют большую настороженность в отношении боли, готовность жаловаться на нее, в то время как мужчины это делают неохотно.

Для оценки фактора маскулинности/феминности при восприятии «лабораторной» боли здоровыми испытуемыми был использован «Полоролевой опросник С. Бема». Оказалось, что у мужчин, набравших высокий балл «маскулинности», болевой порог был выше, чем у мужчин с низким уровнем маскулинности и у женщин. У женщин степень маскулинности/феминности не влияла на восприятие боли. Такие результаты подтверждают значимость влияния социально–психологических установок на восприятие боли.

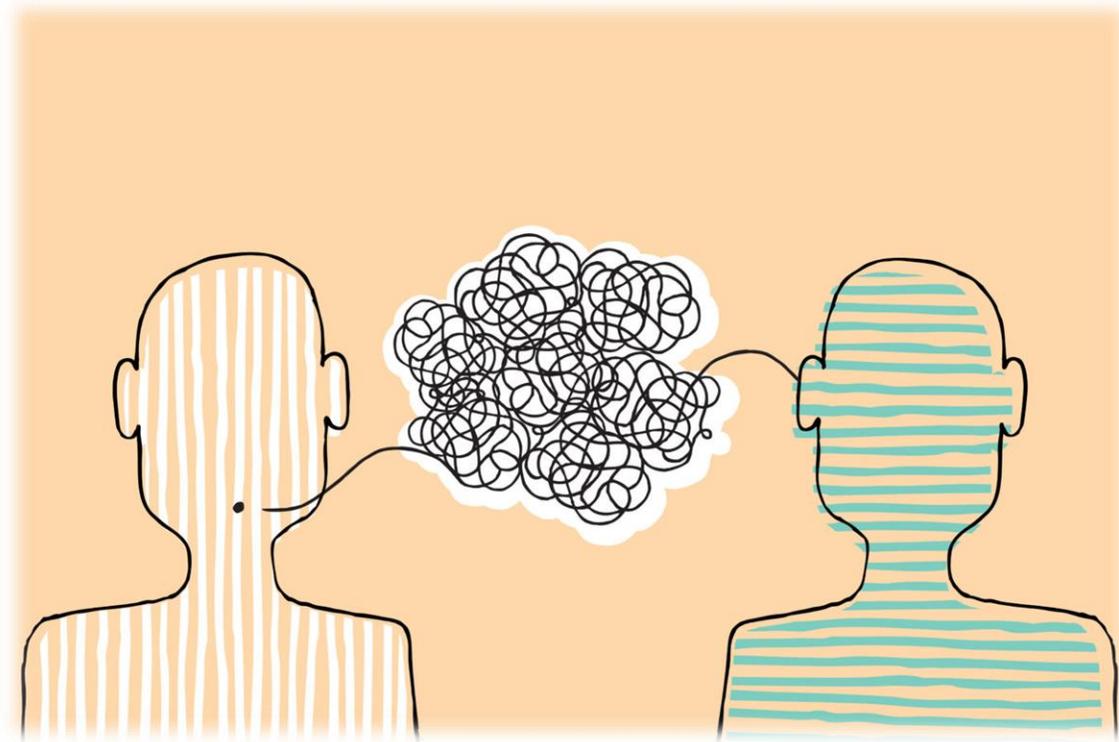
3. Особенности психофизиологических характеристик мужчин и женщин

3.2. Речь

Клинические исследования показывают, что нарушения речи при поражении левого полушария у мужчин встречаются чаще, чем у женщин, при этом также ухудшаются показатели вербального интеллекта по шкале Векслера в большей степени, чем у женщин.

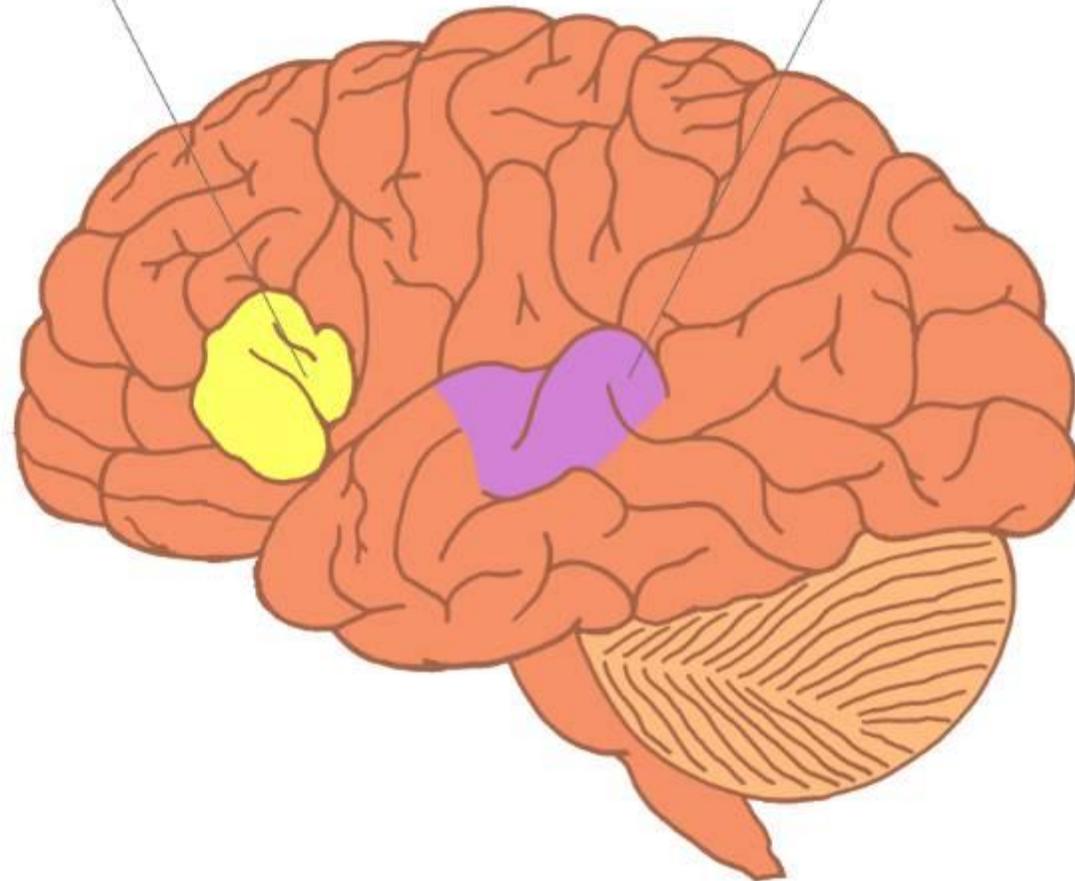
Эти и другие данные подтверждают представления о том, что у женщин речевые и пространственные способности представлены в большей степени билатерально, а у мужчин более выражена латерализация.

Морфологически это может быть обусловлено тем, что величина задней области мозолистого тела, соединяющего правое и левое полушария, у женщин больше, чем у мужчин, что способствует более интенсивному межполушарному взаимодействию.



Центр Брока

Область Вернике



У мужчин и женщин в организации речевой деятельности участвуют разные области полушарий.

Клинические наблюдения показывают, что при поражениях левой лобной доли в области моторного центра речи Брока происходят сходные нарушения речи у мужчин и у женщин. При поражениях зоны сенсорного центра речи Вернике (левая височная доля) у мужчин нарушения речи встречаются значительно чаще, чем у женщин. При таких разрушениях у мужчин также происходят более выраженные нарушения вербальной памяти.

У женщин речевые функции соотносятся в большей степени с передними областями полушария, а у мужчин наиболее существенна роль задних отделов полушария.

3. Особенности психофизиологических характеристик мужчин и женщин

3.3. Эмоции

Исследования с помощью ядерного магнитного резонанса показали, что у мужчин эмоциональная активность более латерализованная, т. е. в основном проявляется в одном полушарии, а у женщин более симметрична. Отмечается также, что женщины более эмоционально экспрессивны, чем мужчины, демонстрируют более сильные психофизиологические ответы на эмоциональные стимулы.

Авторы обращают внимание на то, что вопрос о предпосылках половых отличий мозговой организации эмоциональных процессов остается открытым. Данные различия могут быть обусловлены как биологическими факторами (особенностями структурно–функциональной организации мозга), так и социально–психологическими, допускающими более активное проявление эмоциональных реакций у женщин.



Тревожность

Факт большей тревожности и нейротизма (влекущих к эмоциональной лабильности, нестабильности) лиц женского пола по сравнению с лицами мужского пола обнаружен во ряде исследований, однако, несмотря на большую тревожность, женщины в большей степени, чем мужчины, способны к ее подавлению.

Высокие оценки по шкале психотизма более характерны для мужчин, чем для женщин. Это значит, что мужчины более склонны к конфликтам и асоциальному поведению, а также к неадекватности эмоциональных проявлений.





Агрессивность

Факт, что агрессивность у мужчин выше, чем у женщин, установлен во многих исследованиях. Считают, что до 6 лет различий в агрессивности между мальчиками и девочками нет и появляющиеся в дальнейшем различия обусловлены полоролевым воспитанием. Женщины, обладая более выраженной эмпатией, тревожностью и чувством вины, подавляют у себя открытое проявление агрессивности там, где мужчины ее проявляют.

На самом деле женщины не менее склонны к агрессии, если расценивают свои действия как справедливые или чувствуют себя свободными от ответственности.

Е.В. Козыревой показано, что в среднем склонность к аутоагрессии (направленной на себя) несколько больше выражена у женщин, чем у мужчин, а склонность к гетероагрессии (направленной на других) несколько больше у мужчин, чем у женщин.

4. Пол и функциональная асимметрия

Мужчины и женщины различаются по билатеральной электрокожной активности (M. Ketterer, B. Smith, 1977), по взаимосвязи разных форм асимметрии больших полушарий (R. E. Gur, R. C. Gur, 1977), латерализации эмоций (R. Alford, K. Alford, 1981; J. Borod, H. Caron, 1980; R. Graves et al., 1981; E. Ladavas et al., 1980).

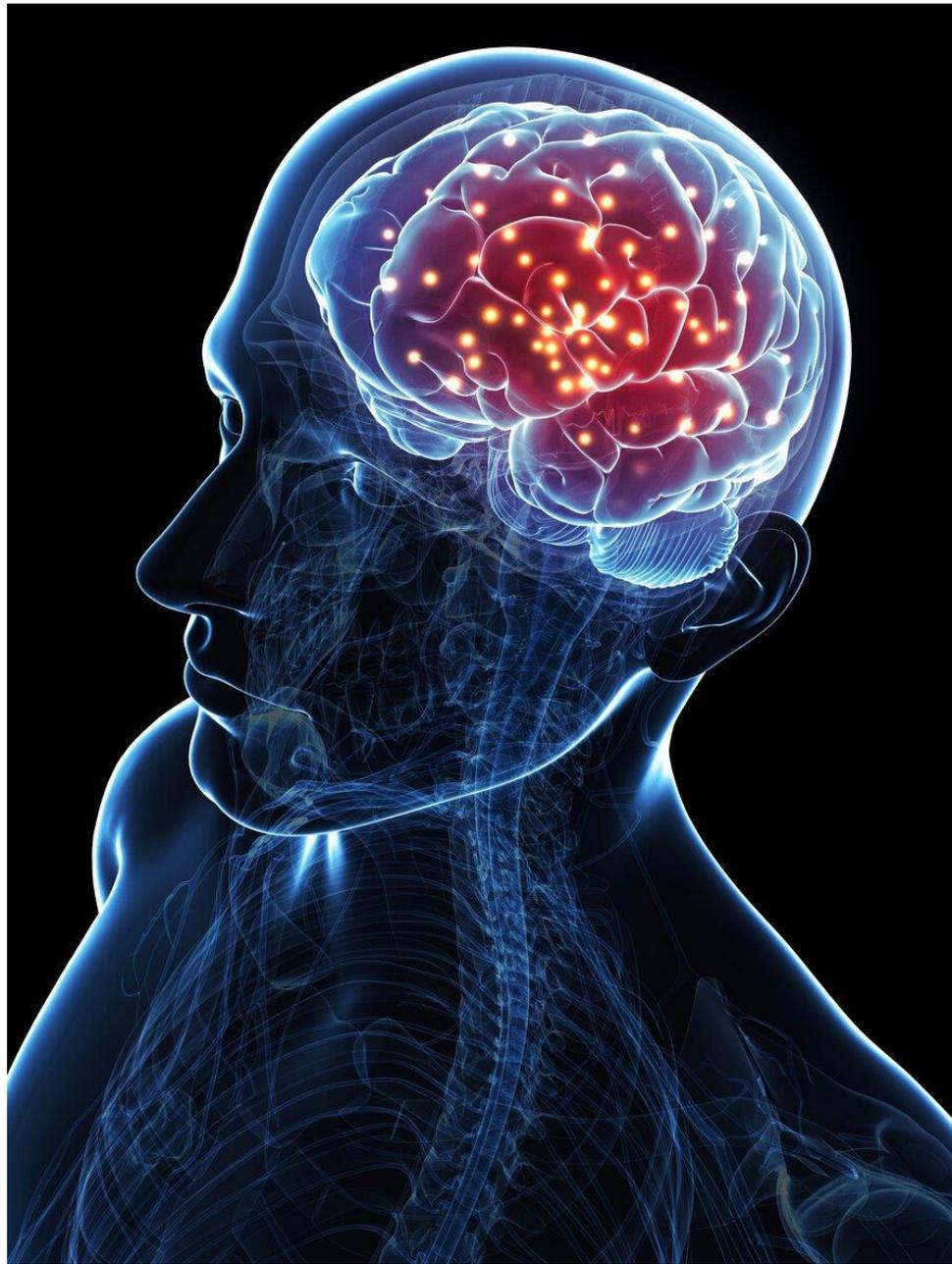
Показано, что при осмыслении слов мужчины пользуются преимущественно левым полушарием, а женщины — обоими.



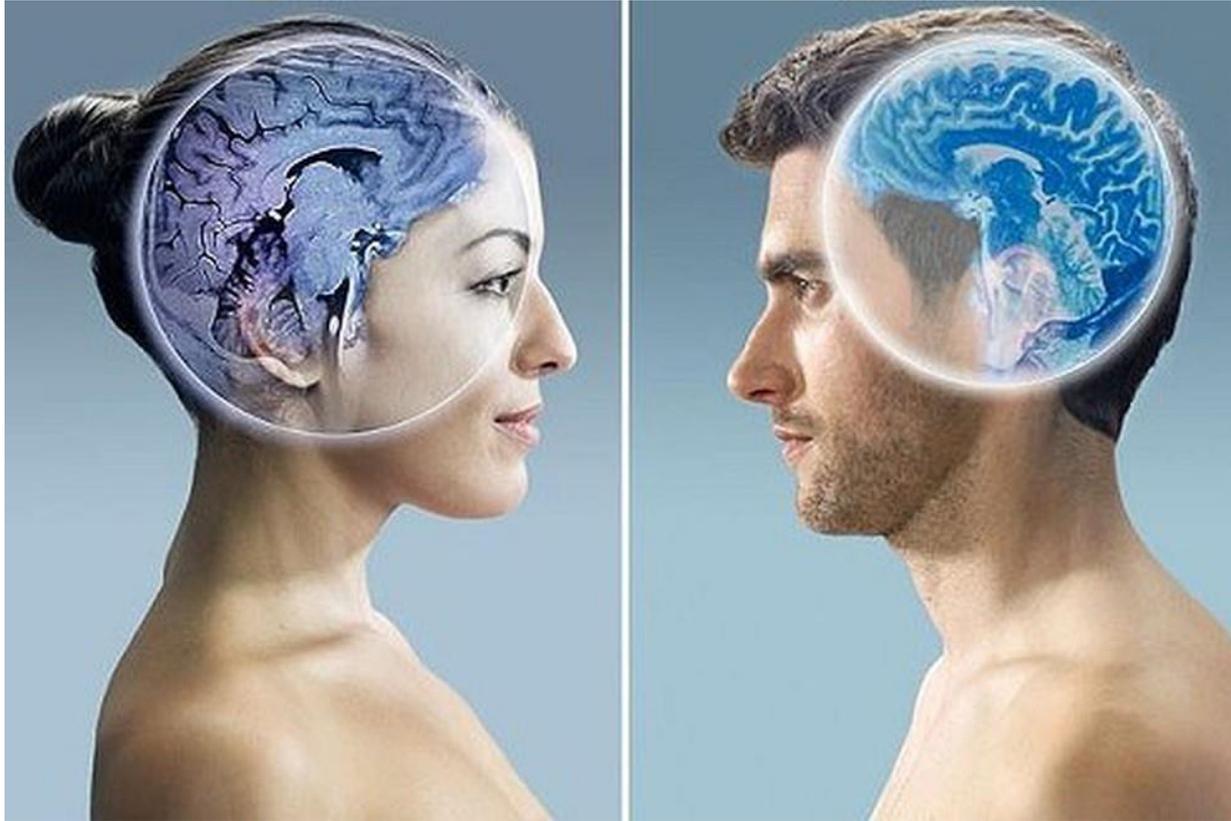


Существуют данные о половых отличиях в скорости созревания полушарий мозга: у мальчиков к моменту рождения более зрелое правое полушарие, а у девочек – левое. Поэтому девочки раньше начинают говорить, а также лучше читают, чем мальчики.

В процессе онтогенеза левое полушарие мальчиков дозревает медленнее, но у взрослых мужчин функциональное доминирование левого полушария над правым встречается чаще.



По теории Г. Ленсделла, отделы мозга, отвечающие за пространственные и вербальные способности, у мужчин располагаются в противоположных полушариях, а у женщин приблизительно поровну в обоих полушариях. В связи с этим у мужчин поражение левого полушария ухудшает выполнение вербальных тестов, а поражение правого полушария — невербальных, у женщин успешность выполнения вербальных и невербальных тестов не зависит от того, какое полушарие повреждено. И если в результате несчастного случая повреждается левое полушарие, у женщин восстановление основных функций (за счет правого полушария) происходит быстрее, чем у мужчин.

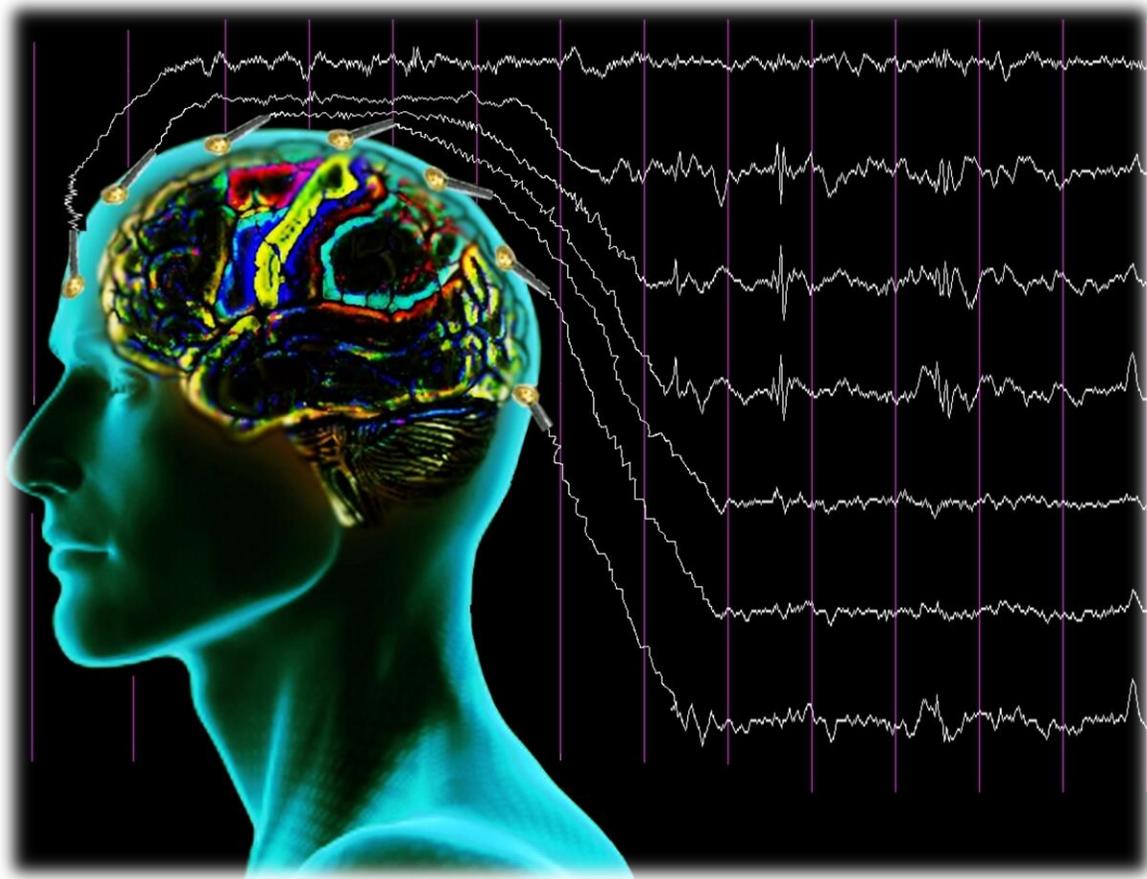


Девочки распознают на ощупь предметы одинаково хорошо правой и левой рукой, между тем как мальчики значительно лучше распознают предметы, когда ощупывают их левой рукой.

Д. Лейк и М. Брайден (D. Lake, M. Bryden, 1976) выявили, что правое ведущее ухо у мужчин встречается чаще, чем у женщин (соответственно в 73,6 % и 62,2 %). Однако ряд исследователей считают эти различия случайными.



Женщины, как правило, имеют более высокую активность в префронтальной и лимбической областях, таких как передняя поясная извилина, двусторонняя миндалина и правый гиппокамп, в то время как мужчины, как правило, имеют распределенную сеть, распределенную между мозжечком, частями верхней теменной доли, левым островком и двусторонним таламусом, таким образом, отмечаются половые различия в нейронных связях.



По данным Д. Джианитрапани, у мужчин функциональная асимметрия мозга выражена сильнее, чем у женщин. Амплитудные характеристики альфа-ритма ЭЭГ у женщин в левом полушарии выражены слабее, чем в правом; у мужчин наблюдается обратная картина.

В. Ф. Коновалов и Н. А. Отмахова (1984) нашли, что межполушарная функциональная асимметрия (по ЭЭГ) у женщин при запечатлении различной информации выражена меньше, чем у мужчин.

5. Половые различия в проявлении свойств нервной системы и темперамента

5.1. Сила нервной системы

По данным А. М. Сухаревой (1972), увеличение с возрастом количества лиц, имеющих большую и среднюю силу нервной системы, выражено как у лиц мужского, так и женского пола, но у последних более ярко (за счет того, что девочек 7-8 лет со слабой нервной системой больше, чем мальчиков того же возраста, а в возрасте 18-25 лет различий между лицами мужского и женского пола в количестве лиц с сильной и слабой нервной системой нет).



5. Половые различия в проявлении свойств нервной системы и темперамента

5.2. Подвижность психических процессов

По данным Н. Е. Высотской (1972) и А. Г. Пинчукова (1974), среди мальчиков 7-16 лет количество лиц с подвижностью как возбуждения, так и торможения больше, чем среди девочек. Затем с подвижностью возбуждения больше становится женщин.



5. Половые различия в проявлении свойств нервной системы и темперамента

5.3. Баланс нервных процессов

Существенных различий между мальчиками и девочками школьного возраста по "внешнему" балансу нет.

До периода полового созревания лиц с преобладанием торможения несколько больше среди девочек, так же как и после него. В пубертатном возрасте лиц с преобладанием торможения больше среди мальчиков. Возможно, это связано с тем, что этот период наступает раньше у девочек и, следовательно, у них раньше уменьшается (в связи со сдвигом баланса в сторону возбуждения) число лиц с преобладанием торможения.

По количеству лиц с преобладанием возбуждения различий между лицами мужского и женского пола практически не было во всех возрастных группах.



5. Половые различия в проявлении свойств нервной системы и темперамента

5.5. Распространенность типов с акцентуацией характера по А.Е. Личко.

На большом контингенте обследованных М. К. Омарова (2002) выявила, что у юношей достоверно чаще, чем у девушек, встречается эпилептоидный и гипертимный типы, а у девушек — лабильный и психастенический типы. Остальные типы представлены у тех и других практически одинаково.

Истероид



Эпилептоид



Параноик



Эмотив



Шизоид



Гипертим



Тревожный





Изучение полового диморфизма свойств НС, проведенное в школе Б. Г. Ананьева, установило превосходство женщин по подвижности процесса возбуждения и превосходство мужчин по силе нервной системы. Последующие исследования обнаружили, что различия по свойствам нейродинамики не столь очевидны.

Свойства нервной системы рассматривают как биологическую основу темперамента и некоторых качеств личности. Отсутствие выраженных половых различий в этих показателях служит дополнительным подтверждением того, что биологический пол однозначно не предопределяет психологический пол человека.



Данные о проявлении свойств нервной системы в реакциях на интенсивные стимулы согласуются с представлениями некоторых авторов о более низкой устойчивости к стрессу женщин по сравнению с мужчинами.

По мнению Д. А. Жукова, особенно эти различия проявляются при высоком уровне стресса, когда мужчины демонстрируют лучшую способность к принятию решений.

После стрессорного воздействия женщинам требуется больше времени, чем мужчинам, для снижения секреции кортизола до исходного уровня. Наряду с этим скорость мобилизации регуляторных систем в условиях эмоционального стресса у женщин выше, чем у мужчин. Это выражается в более интенсивном нарастании уровня возбуждения, быстрой общей эмоциональной активации женского организма.

Таким образом, на соматическом уровне имеется ряд выраженных различий между мужчинами и женщинами. Однако эти свойства не являются ведущими в формировании высших психических функций и личностных особенностей индивидов.

В психофизиологических свойствах половые различия не так четки и однозначны, как в соматических. В отношении целого ряда свойств такие отличия не выявлены. Это может быть обусловлено как отсутствием таких отличий, так и тем, что психофизиологические особенности, непосредственно связанные с биологическим полом, невелики и маскируются индивидуальной вариабельностью.





ВОЛГОГРАДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

**ЕСТЬ ЛИ У ВАС КАКИЕ-ЛИБО
ВОПРОСЫ?**

Чумаков Вячеслав Игоревич,

к.п.н., доцент