

Половое развитие детей.
Репродуктивное здоровье
в подростковом периоде и
заболевания,
передаваемые половым
путем.

Пубертатный возраст у мальчиков начинается на фоне нарастания концентрации андрогенов, преимущественно тестикулярного происхождения, с формированием вторичных половых признаков и заканчивается сперматогенезом. О последнем судят по времени появления первых эякуляций.

Для клинического разграничения нормы и патологии сроков полового созревания средняя возрастная норма не применима. Это объясняют тем, что индивидуальное половое созревание (как по срокам, так и по длительности) у подростков может значительно варьировать. Можно сказать, что пубертатный период у мальчиков охватывает возрастной интервал от 10 до 18 лет. Различают следующие варианты индивидуальной нормы:

- по срокам начала пубертата:

- 1) раннее (10-12 лет),
- 2) среднее (13-15 лет),
- 3) позднее (16-18 лет);

- по темпам формирования вторичных половых признаков:

- 1) быстрое (за 1,5- 2,5 года);
- 2) среднее (за 3-3,5 года);
- 3) медленное (за 4-5 лет).

Возможны варианты по сочетанию сроков начала и темпов пубертата (раннее, быстрое или позднее быстрое и т.д.).

Повышение, в первую очередь, надпочечниковых андрогенов ведёт к появлению лобкового оволосения. Лобковое оволосение имеет сначала женский тип, а начиная с 16-17 лет переходит к мужскому.

Степень выраженности других вторичных половых признаков, появляющихся в определённой последовательности (мутация голоса, увеличение хрящей гортани, *асне vulgaris*, рост волос на лице, в подмышечных впадинах) имеет большие индивидуальные колебания.

На фоне максимальной скорости полового созревания мальчиков (14-17 лет) отмечают пубертатное ускорение линейного роста, нарастание мышечной массы, изменение архитектоники скелета (преимущественное развитие пояса верхних конечностей.)

В этот период возможны проявления физиологической юношеской гинекомастии- видимого на глаз или пальпируемого увеличения молочной железы, которое развивается преимущественно в результате гиперплазии железистых ходов и соединительной ткани.

Увеличение желёз чаще двухстороннее, болезненное, никогда не сопровождается выделениями из сосков. В возникновении подобного состояния не вызывает сомнения прямые гормональные корреляции (временное повышение эстрогенов, пролактина, преходящий дисбаланс эстрогенов и андрогенов).

О завершении пубертата свидетельствуют первые эякуляции и регулярные поллюции (14-15 лет). Последовательность и средние сроки появления вторичных половых признаков у мальчиков представлены в табл. 3.

Последовательность появления вторичных половых признаков у мальчиков (Жуковский М.А., 1982)

	Средние сроки(лет)
Начало роста яичек и полового члена	10-11
Начало активности предстательной железы	10-12
Рост гортани	11-12
Оволосение на лобке по женскому типу, дальнейший рост яичек и полового члена	12-13
Уплотнение околососкового кружка, юношеская гинекомастия	13-14
Начало изменения голоса	13-15
Оволосение подмышечных впадин, пушок на верхней губе	14-15
Пигментация мошонки, первая эякуляция	14-15
Созревание сперматозоидов	14-17
Начало роста волос на лице, теле, мужской тип оволосения на лобке	16-17
Появление сперматозоидов	16-17
Появление acne vulgaris	16-17
Прекращение роста скелета	17-21

ПОЛОВОЕ РАЗВИТИЕ ДЕВОЧЕК

- ▶ Пубертатный период у девочек начинается с появления вторичных половых признаков и заканчивается овуляцией. Происходящие соматические изменения определяются влиянием как эстрогенов, выделяемых яичниками в ответ действие фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), так и андрогенов, вырабатываемых надпочечниками (в меньшей степени)
- ▶ Под влиянием эстрогенов жировая клетчатка располагается по женскому типу, увеличиваются молочные железы, матка. Завершающаяся дифференцировка эндометрия и миометрия подготавливает организм к менструальной функции и деторождению. Андрогены надпочечников обуславливают появление и прогрессирование лобкового и подмышечного оволосения, аспе vulgaris. Совместное действие этих гормонов находит выражение в пубертатном ускорении роста скелета, закрытии эпифизарных зон роста.

Пубертатный период у девочек охватывает возрастной интервал от 9 до 17 лет. Индивидуальная вариабельность сроков и темпов полового развития велика. Как варианты нормы, различают:

- по срокам начала пубертата

- 1) раннее (9 - 11 лет),
- 2) среднее (12-14 лет),
- 3) позднее (15-17 лет);

- по темпам формирования вторичных половых признаков:

- 1) быстрое (за 2,5- 3,5 года);
- 2) среднее (за 4-4,5 года);
- 3) медленное (за 5-7 лет).

Самым первым признаком начинающего пубертата у девочек является увеличение молочных желёз. Этот период совпадает с началом роста яичников, бурным развитием половых путей, ростом матки.

Рост молочных желёз несколько опережает появление лобкового оволосения. На этапе начинающегося подмышечного оволосения, как правило, появляются первые менструации (менархе). Правильные овуляторные циклы формируются между первым и вторым годами после менархе.

Пубертатный скачок роста, как один из соматических признаков пубертата, начинается у девочек вскоре после появления лобкового оволосения и достигает максимума в год предшествующий началу менструаций. Последовательность и средние сроки появления вторичных половых признаков у девочек представлены в табл. 4.

Последовательность появления вторичных половых признаков у девочек (Жуковский М.А., 1982

Вторичные половые признаки	Средние сроки(лет)
Рост костей таза, округление ягодиц, гиперемия, пигментация ареолы, рост сосков	9 -10
Начало роста молочных желёз	10-11
Начальное оволосение лобка	10-11
Рост внутренних и наружных гениталий	11-12
Пигментация сосков, дальнейшее увеличение молочных желёз.	12-13
Начало подмышечного оволосения	13-14
Первая менструация (менархе)	12 -14
В большинстве случаев не установившийся менструальный цикл	13 -14
Самая ранняя нормальная беременность	14-15
Появление acne vulgaris	15 -16
Установившийся менструальный цикл	15-17
Мутация голоса	15 -16
Прекращение роста скелета	16 -17

- ▶ Нарушение последовательности появления вторичных половых признаков у девочек, особенно изначальное появление менструальноподобных выделений, требует пристального внимания со стороны педиатров и эндокринологов для исключения патологических состояний.

Методика оценивания полового развития

- ▶ При обследовании оценивают физическое развитие, отмечают отклонения физического развития, особенности телосложения. При наличии вторичных половых признаков последние документально отражают в виде половой формулы – соответствующих символов и степени их выраженности
- ▶ Следует отметить, что степерь развития вторичных половых признаков зарубежные и отечественные авторы сокращённо отмечают по-разному. В большей части отечественной литературы принят отсчёт развития вторичных половых признаков с нулевой стадии: Ma_0 – отсутствие увеличения молочной железы, P_0 –отсутсвие лобкового оволосения и т.д.
- ▶ Для оценки пубертатного развития подростков используют стандартные таблицы полового созревания, где данные половой формулы ребёнка, учитывающие наличие и выраженность вторичных половых признаков, сравнивают со средневозрастными показателями.
- ▶ В таблицах стандартов полового развития дана не только физиологическая вариабельность « половых формул» для конкретного возраста подростка , но и суммарная балльная оценка выраженности вторичных половых признаков.

- ▶ Соответственно, при уменьшении суммарного балльного показателя говорят о замедлении (задержке) , а в случаях его превышения – об ускорении полового развития.
- ▶ В настоящее время широкое повсеместное распространение получила система оценки стадии пубертата, рекомендованная

- ▶ Во многих случаях на половое развитие влияют климатические условия, национально-этнографические факторы (например, у подростков , проживающих в южных районах нашей республики половое развитие наступает намного раньше по сравнению с жителями северных районов), в некоторых случаях индивидуальные особенности организма – состояние здоровья, перенесённые заболевания, режим работы и отдыха, окружающая среда, биологическое развитие.



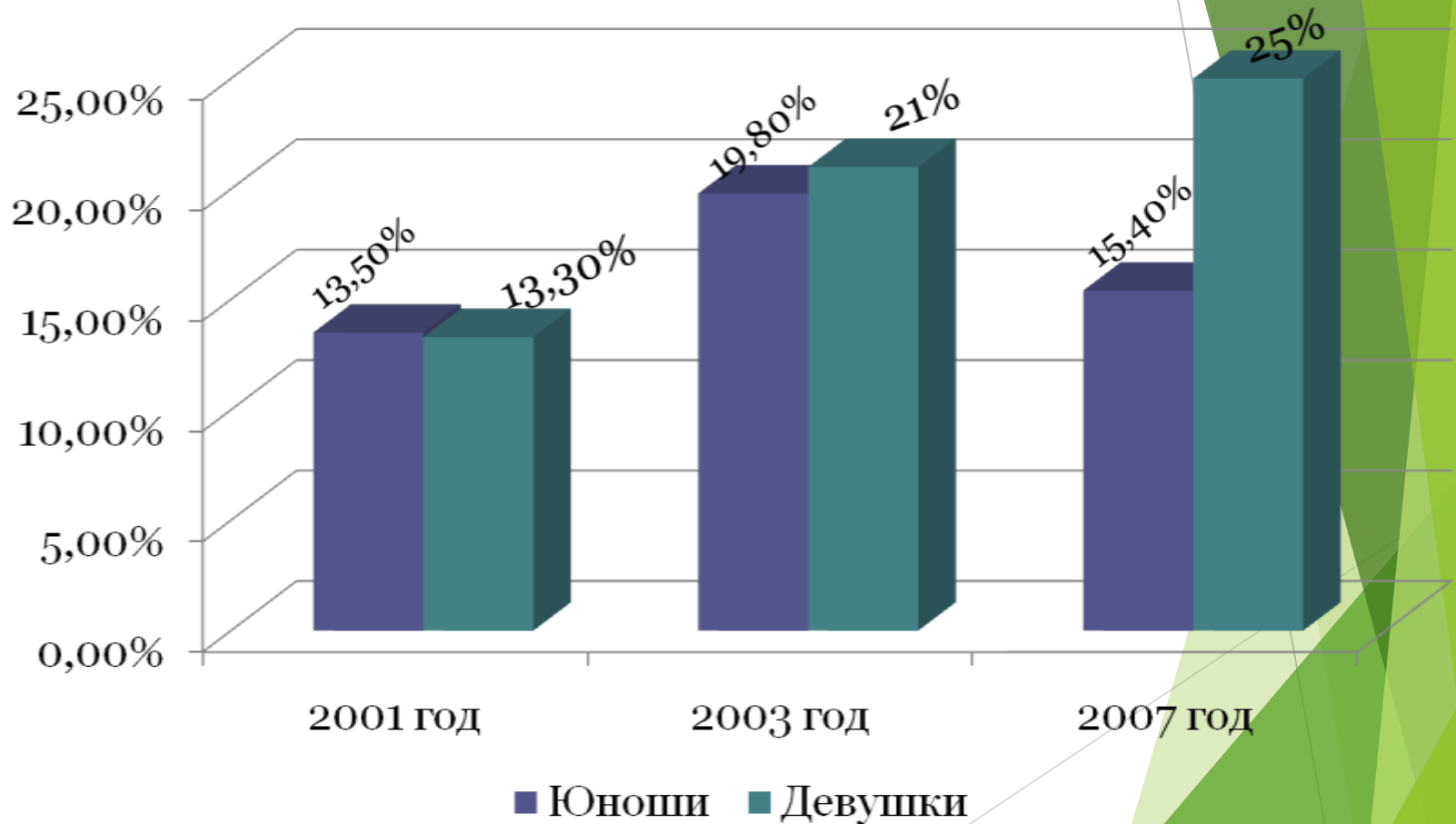
Репродуктивное здоровье - это состояние полного физического, умственного и социального благополучия, а не просто отсутствие болезней или недугов во всех вопросах, касающихся репродуктивной системы и ее функций и процессов.

Подростковый период

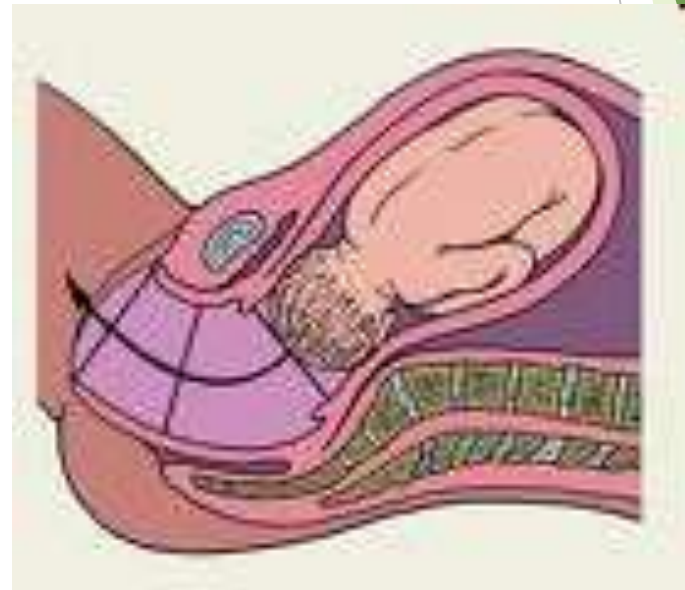
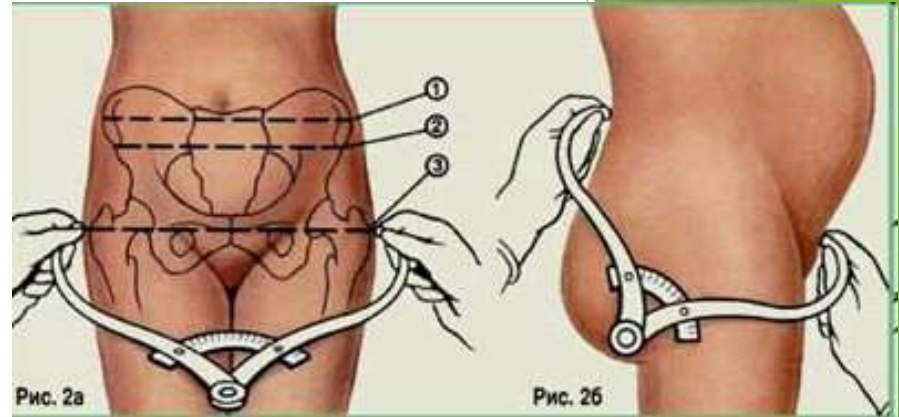
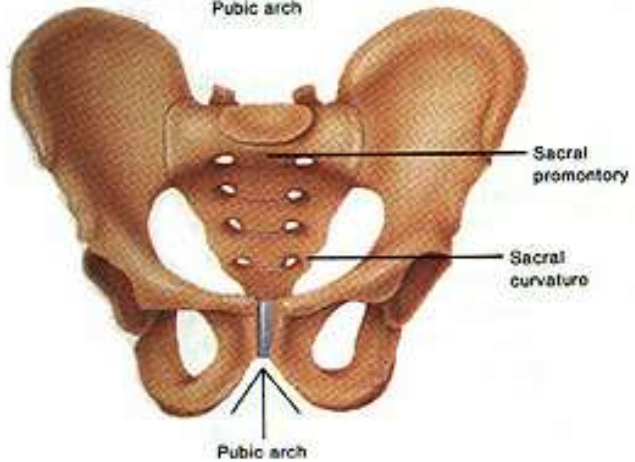
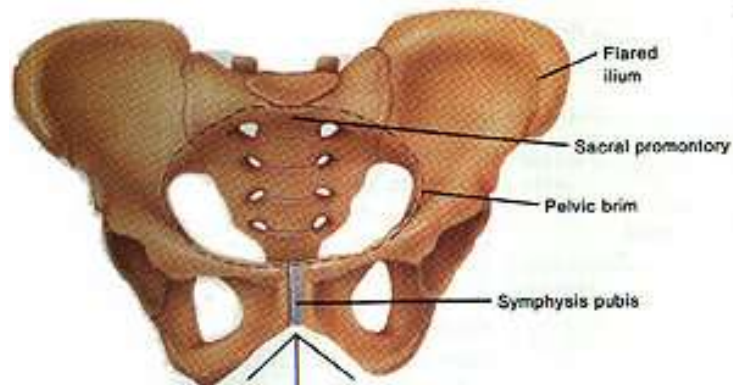
- ▶ **Переходный период, разделяющий детство и зрелость.**
- ▶ **Период жизни, когда в организме происходят определенные анатомические, физиологические и психологические изменения.**



ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПОРАЖЕННОСТЬ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ПОДРОСТКОВ



ГАРМОНИЧНОЕ РАЗВИТИЕ



НЕМНОГО ФИЗИОЛОГИИ

► рост костей таза -

в 9-10 лет,

► рост молочных желез, начало женского оволосения

в 10-11 лет,

► рост внутренних и наружных репродуктивных органов

в 10-12 лет,

► появление менструаций

в 12-14 лет.



НЕМНОГО ФИЗИОЛОГИИ

- ▶ начало увеличения репродуктивных органов

в 11-13 лет,

- ▶ начало мужского оволосения

в 12-13 лет,

- ▶ мутация голоса

в 13-14 лет,

- ▶ начало оволосения лица

в 14-16 лет.



КОНТРОЛЬ ЗА ПЕРИОДОМ СТАНОВЛЕНИЯ



ПРЕЖДЕВРЕМ-ОЕ ПОЛОВОЕ СОЗРЕВАНИЕ:

- созревание репродуктивных органов **до 9 лет**,
- появление вторичных половых признаков **до 7 лет**.

ЗАДЕРЖКА ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ:

- отсутствие роста молочных желез **после 13 лет**,
- отсутствие менструаций **в 15,5-16 лет**.

КОНТРОЛЬ ЗА ПЕРИОДОМ СТАНОВЛЕНИЯ

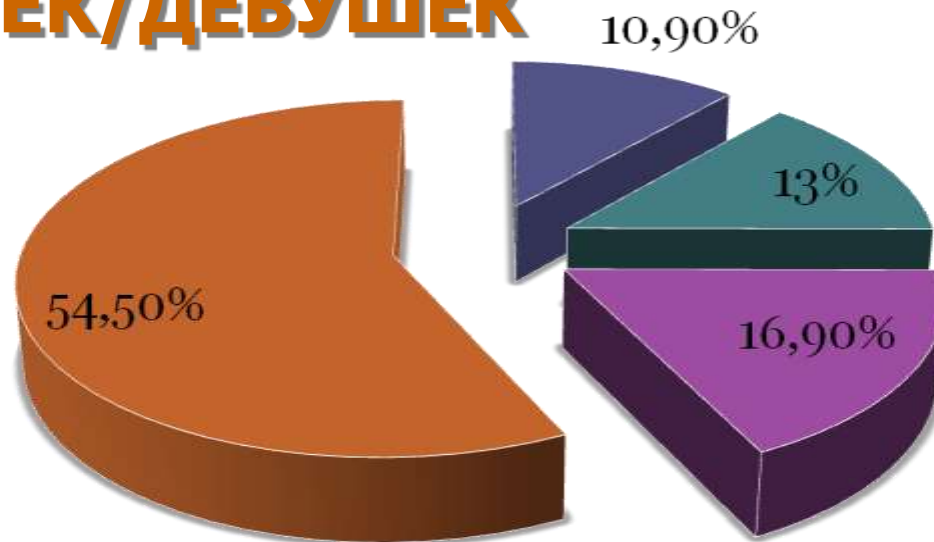


отсутствие полового развития к 14.....
годам

половое созревание до 9-летнего.....
возраста

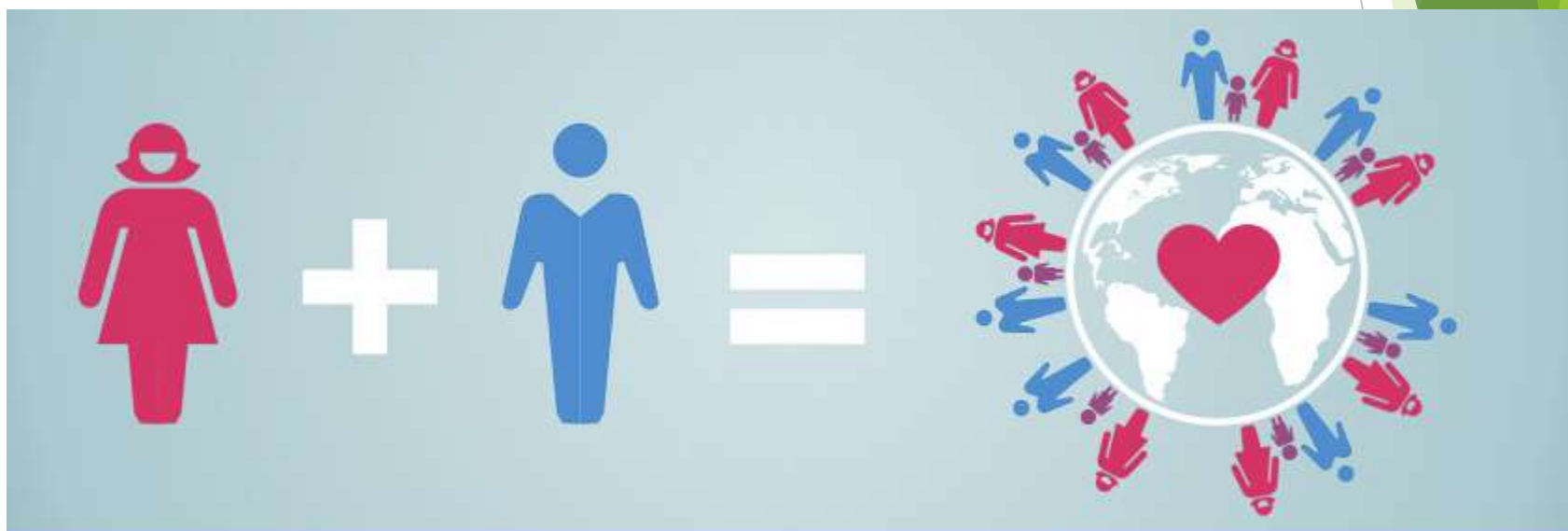
необычное телосложение.....

СТРУКТУРА ПОРАЖЕННОСТИ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ДЕВОЧЕК/ДЕВУШЕК



- Нарушение полового развития
- Восполительные заболевания женских половых органов
- Экстрагенитальная патология
- Нарушения менструального цикла

- Поскольку нарушения полового развития и репродуктивного здоровья формируются в подростковом возрасте, на этапе школьного обучения, то охрана репродуктивного здоровья подростков становится одной из профилактических задач современной школы.



«Классические» венерические заболевания:

- ▶ *Сифилис*
- ▶ *Гонорея*
- ▶ *Трихомонеаз*
- ▶ *СПИД*

«Новые» венерические заболевания :

- ▶ *Хламидиоз*
- ▶ *Микоплазмоз*
- ▶ *Уреаплазмоз*
- ▶ *ВПЧ*
- ▶ *Гепатит В,С*

Что следует помнить?

- ▶ ВИЧ-инфекция передается половым путем, следовательно, риск заражения любой ИППП совпадает с риском заражения ВИЧ-инфекцией
- ▶ Сексуальное и репродуктивное поведение должно быть безопасным (предупреждение аборта и ИППП)
- ▶ Каждый здравомыслящий человек исповедует самоохранительную концепцию репродуктивного здоровья



Сифилис

(устар. ЛЮЭС) - хроническое системное венерическое инфекционное заболевание с поражением кожи, слизистых оболочек, внутренних органов, костей, нервной системы с последовательной сменой стадий болезни, вызываемое бактериями вида *Treponema pallidum* (бледная трепонема) подвида *pallidum*, относящимся к роду трепонема (*Treponema*) семейства *Spirochaetaceae*



Гонорея

Гоноре́я (от др.-греч. γόνος «семенная жидкость» и ῥέω «теку») — инфекционное заболевание, вызываемое грамотрицательным диплококком — гонококком лат. *Neisseria gonorrhoeae*, Передаваемая половым путём и характеризующаяся поражением слизистых оболочек мочеполовых органов. Относится к венерическим заболеваниям.



Хламидиоз и пути передачи

Заражение хламидиозами обычно происходит половым путём, однако передача происходит не во всех случаях: если гонореей от больного партнёра заразятся во время полового контакта 3 из 4 человек, то хламидиозом — 1 из 4. Женщины более восприимчивы к хламидиозу. Основной путь заражения — вагинальный, или анальный половой контакт. Дети могут инфицироваться при прохождении плода через родовые пути матери, больной хламидиозом. Также возможен контактно-бытовой путь передачи (установлено сохранение инфекционности хламидий на бытовых предметах, в том числе на хлопчатобумажных тканях, до 2-х суток при температуре 18-19 градусов).

Гепатит

Вирус *гепатита А*, заражение которым происходит при попадании *инфекционного агента через рот*.

Вирусный *гепатит В* — чаще всего *передается через заражённую кровь*, реже заражение при половых контактах (общие шприцы у наркоманов).

гепатит С — обычно **при половых контактах** реже через заражённую кровь.



Источником инфекции является ***больной СПИДом или носитель ВИЧ.***
СПИД - синдром приобретенного иммунодефицита, при дальнейшем развитии, которого организм погибает от любых инфекций.

женного организма: сперме, крови, вагинальном и цервикальном секрете
(они представляют наибольшую опасность!),

а также в слюне, грудном молоке, слезной жидкости
(риск невысок!)

Излечения нет !!!!!!!!!!!





**Из больного семени
не вырастет здоровое дерево!**

ЭТАПЫ ПРОФИЛАКТИКИ



РАННЯЯ ПРОФИЛАКТИКА

ПЕРИОД СТАНОВЛЕНИЯ

ПРОФИЛАКТИКА АБОРТОВ

ПРОФИЛАКТИКА ИППП

ФОРМИРОВАНИЕ РЕПРОДУКТИВНОГО
ПОВЕДЕНИЯ

Профилактика ИППГ



- ▶ Существует несколько **простых правил и советов**, как снизить риск и даже избежать риска заражения половыми инфекциями, о которых нужно подумать ДО полового акта:
- ▶ Воздержаться от «случайных» связей. Никто не даст гарантии, что даже самые «приличные» мужчины и женщины - здоровы. Ни внешний вид человека, ни уровень его образования, ни социальный статус и семейное положение - **НИЧТО** не может говорить о наличии или отсутствии у него венерических заболеваний. При этом сам человек может быть полностью уверен, что здоров, и абсолютно не подозревать о том, что болен. Большинство же венерических болезней часто протекают бессимптомно.
- ▶ Самые опасные виды секса - это вагинальный или анальный половой контакт без презерватива.
- ▶ Использовать презерватив. Презерватив - классическое средство профилактики ЗППП. Однако эффективность презерватива как средства профилактики венерических инфекций - не 100%. Совсем не редкость случаи соскальзывания презерватива. Поэтому перед использованием обязательно прочтите инструкцию.

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ**

