

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**А. Ю. Марьян**

**АЛКОГОЛЬ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИЙ НА ПЛОД.  
ФЕТАЛЬНЫЙ АЛКОГОЛЬНЫЙ СИНДРОМ И ФЕТАЛЬНЫЙ  
АЛКОГОЛЬНЫЙ СПЕКТР НАРУШЕНИЙ**

Учебное пособие

Иркутск  
ИГМУ  
2013

УДК 618.33:613.81(075.8)

ББК 57.162.1.я73

М 25

*Рекомендовано ЦКМС ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России в качестве учебного пособия для студентов специальностей 060101 Лечебное дело, 060103 Педиатрия и 060105 Медико-профилактическое дело (протокол от 26.03.2013 № 3)*

*Автор:*

**А. Ю. Марьянн** – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры акушерства и гинекологии с курсом гинекологии детей и подростков ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России

*Рецензенты:*

**О. Г. Пекарев** – доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России;

**Т. Д. Амирова** – кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской педиатрии и неонатологии ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России.

**Марьянн, А. Ю.**

М 25 Алкоголь как один из факторов, влияющий на плод. Фетальный алкогольный синдром и фетальный алкогольный спектр нарушений : учебное пособие / А. Ю. Марьянн ; ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России. – Иркутск : ИГМУ, 2013. – 72 с.

В пособии представлены данные о фетальном алкогольном синдроме и фетальном алкогольном спектре нарушений, которые в современных условиях являются одной из наиболее частых причин задержки умственного развития детей раннего и старшего возраста. Фетальный алкогольный синдром и фетальный алкогольный спектр нарушений являются важной медико-социальной проблемой, так как влияют не только на самого больного, но и на его семью, микросоциальное окружение и общество в целом.

Пособие предназначено для внеаудиторной работы студентов специальностей 060101 Лечебное дело, 060103 Педиатрия и 060105 Медико-профилактическое дело.

УДК 618.33:613.81(075.8)

ББК 57.162.1.я73

© Марьянн А. Ю., 2013

© ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России, 2013

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений .....	5
Введение .....	6
<b>Глава 1.</b> Фетальный алкогольный синдром и фетальный алкогольный спектр нарушений.....	7
1.1. Определение фетального алкогольного синдрома и фетального алкогольного спектра нарушений .....	7
1.2. Факторы риска фетального алкогольного синдрома и фетального алкогольного спектра нарушений.....	8
<b>Глава 2.</b> Эпидемиология фетального алкогольного синдрома и фетального алкогольного спектра нарушений.....	8
<b>Глава 3.</b> Патогенез фетального алкогольного синдрома и фетального алкогольного спектра нарушений .....	10
3.1. Механизм действия этанола.....	10
3.2. Метаболизм и фармакология этанола.....	11
<b>Глава 4.</b> Клиника фетального алкогольного синдрома и фетального алкогольного спектра нарушений .....	18
<b>Глава 5.</b> Диагностика фетального алкогольного синдрома и фетального алкогольного спектра нарушений .....	24
<b>Глава 6.</b> Лечение фетального алкогольного синдрома и фетального алкогольного спектра нарушений .....	28
<b>Глава 7.</b> Профилактика фетального алкогольного синдрома и фетального алкогольного спектра нарушений .....	30
<b>Глава 8.</b> Прогноз фетального алкогольного синдрома и фетального алкогольного спектра нарушений .....	39
<b>Глава 9.</b> Деонтологические аспекты фетального алкогольного синдрома и фетального алкогольного спектра нарушений.....	39
<b>Тестовые задания .....</b>	<b>44</b>
<b>Ответы к тестовым заданиям .....</b>	<b>48</b>
<b>Контрольное задание по теме “Алкоголь, как один из факторов, влияющий на плод. Фетальный алкогольный синдром и фетальный алкогольный спектр нарушений” .....</b>	<b>49</b>
<b>Ответы на вопросы контрольного задания.....</b>	<b>50</b>

<b>Рекомендуемая литература</b> .....	61
<b>Приложение 1</b> .....	62
<b>Приложение 2</b> .....	66
<b>Приложение 3</b> .....	67
<b>Приложение 4</b> .....	69

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АСП – алкогольный синдром плода

ЛПУ – лечебно-профилактическое учреждение

ПОЛ – перекисное окисление липидов

СДВГ – синдромом дефицита внимания с гиперактивностью

СМИ – средство массовой информации

ФАС – фетальный алкогольный синдром

ФАСН – фетальный алкогольный спектр нарушений

ЦНС – центральная нервная система

ALDH – ацетальдегиддегидрогеназа

ARBD – Alcohol Related Birth Defects Feta – врожденные дефекты, вызванные пренатальным воздействием алкоголя

ARND –Alcohol Related Neuro developmental Disorder психоневрологические нарушения, вызванные пренатальным воздействием алкоголя

CDC – Центры по контролю и профилактике заболеваний США

FAE – Fetal Alcohol Effects – Фетальные алкогольные эффекты

FAS – Fetal Alcohol Syndrome

FASD – Fetal Alcohol Spectrum Disorders

## ВВЕДЕНИЕ

Причиняемый алкоголем вред выходит далеко за рамки физического и психологического здоровья человека, употребляющего алкоголь. Чрезмерное употребление алкоголя сказывается на благополучии и здоровье людей. В России потребление крепких спиртных напитков преобладает над потреблением пива и вина, как по совокупному объему потребления, так и по распространенности среди населения. Потребление алкоголя матерью во время беременности и его воздействие на развивающийся плод являются серьёзной проблемой здравоохранения во всём мире.

Впервые нарушения у детей, матери которых употребляли алкоголь во время беременности, были описаны в научной литературе в середине 20 века P. Lemoine с соавт. Фетальный алкогольный синдром (ФАС) был выделен и описан K.L. Jones и соавт., чьи статьи в журнале Lancet получили широкий отклик врачей и других специалистов.

Дальнейшие исследования показали, что употребление женщиной алкоголя во время беременности может приводить не только к полному ФАС, но также вызывать менее выраженные дисморфические, когнитивные и поведенческие нарушения, называемые фетальным алкогольным спектром нарушений (ФАСН), приводить к рождению маловесных детей, смерти плода, и другим осложнениям течения беременности.

Основным фактором риска в отношении ФАС является употребление женщиной алкоголя во время беременности. Одна из причин широкого и разнообразного тератогенного действия этанола связана с быстрым проникновением алкоголя через плаценту и гематоэнцефалический барьер. Таким образом, плод подвергается воздействию того же уровня алкоголя, что и организм матери.

В настоящее время имеется значительное число научных и практических публикаций по данной проблеме, как в медицинской литературе, так и в смежных областях.

## **ГЛАВА 1. ФЕТАЛЬНЫЙ АЛКОГОЛЬНЫЙ СИНДРОМ И ФЕТАЛЬНЫЙ АЛКОГОЛЬНЫЙ СПЕКТР НАРУШЕНИЙ**

### **1.1. Определение фетального алкогольного синдрома и фетального алкогольного спектра нарушений**

**ФАС** – Фетальный алкогольный синдром – расстройство, возникающее вследствие употребления алкоголя матерью в пренатальный период.

ФАС – это сочетание психических и физических дефектов, которые впервые проявляются при рождении ребенка и остаются у него на всю жизнь.

ФАС – пожизненное нарушение, которое не проходит с возрастом.

ФАС является главной причиной нарушений умственного развития, которые можно предотвратить.

**ФАЧН (FASD)** – Фетальный алкогольный спектр нарушений – термин, относящийся к индивидуумам, у которых может быть больше одного из признаков, связанных с ФАС, но не демонстрирующим всех признаков, согласно которым может быть поставлен четкий диагноз. В рамки данной терминологии включаются отклонения, имеющие обозначение ARND (неврологические дефекты, связанные с воздействием алкоголя) и врожденные дефекты развития других органов.

В настоящее время предложен следующий понятийный терминологический аппарат:

**FAS (Fetal Alcohol Syndrome)** – ФАС – Фетальный Алкогольный Синдром)

**FASD (Fetal Alcohol Spectrum Disorders)** – ФАЧН – Фетальный алкогольный спектр нарушений

**ARND (Alcohol Related Neurodevelopmental Disorder)** – Связанные с алкоголем нарушения нейроразвития

**ARBD (Alcohol Related Birth Defects)** – Связанные с алкоголем врожденные дефекты

**FAE (Fetal Alcohol Effects)** – Фетальные Алкогольные Эффекты (термин более не используется)

## **1.2. Факторы риска фетального алкогольного синдрома и фетального алкогольного спектра нарушений**

Основным фактором риска в отношении ФАС является употребление женщиной алкоголя во время беременности.

Алкоголь влияет на основные механизмы формирования нервной системы плода. Одна из причин широкого и разнообразного тератогенного действия этанола связана с быстрым проникновением алкоголя через плаценту и гематоэнцефалический барьер.

Таким образом, плод подвергается воздействию того же уровня алкоголя, что и организм матери. Особенности метаболизма алкоголя приводят к тому, что концентрация алкоголя в крови плода даже выше, чем в крови матери. Являясь тератогеном, алкоголь оказывает более тяжелое воздействие на плод, чем многие другие вещества, в том числе, наркотики.

## **Глава 2. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СИНДРОМА И ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СПЕКТРА НАРУШЕНИЙ**

Данные о распространённости ФАС зависят от целого ряда обстоятельств и, в частности, от медико-социальных особенностей употребления алкоголя в конкретной группе обследования, осведомлённости врачей и социальных работников о диагностических критериях заболевания. Кроме того, сбор таких данных становится сложным в связи с поиском выборки, необходимостью



координации междисциплинарных исследований и различиями в методах этих исследований.

В настоящее время существует три подхода при эпидемиологическом исследовании ФАС: пассивная система наблюдения; подход, основанный на клинических данных, и активное установления случаев ФАС в населении, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки. Но самым эффективным является активный подход к установлению случаев, который даёт более полную информацию о детях с ФАС и о его распространённости.

С учётом всех трёх подходов, общепринято считать, что распространённость ФАС составляет от 0,2 до 2,0 на 1000 живорождённых.

При активном установлении случая в одном графстве штата Вашингтона выявлена частота ФАС 3,1 на 1000 живорождённых. По данным Р.Май с соавт. распространённость ФАС в общем населении США колеблется от 0,5 до 2 на 1000 живорожденных. Распространённость ФАСН, по данным этих же авторов, доходит до 10 на 1000 живорожденных. Недавние исследования показывают, что распространённость ФАС может достигать 2-7 на 1000. Однако в определённых субпопуляциях распространённость намного выше. Например, исследования населения в некоторых областях Южной Африки, занимающихся виноделием, предполагают, что встречаемость ФАС может быть больше чем 50 на 1000 живорождённых. Самая низкая распространённость ФАС зарегистрирована в Японии и составляет 0,1 на 1000 живорождённых. Эти данные указывают на более высокую распространённость ФАС по сравнению со многими другими врождёнными нарушениями, например синдром Дауна (по сравнению с 1,3 на 1000 для синдрома Дауна). ФАС - наиболее распространённая предотвратимая причина умственной отсталости в мире.

Коэффициент интеллекта у данного контингента снижен на 35% по сравнению со здоровыми детьми.

В России точных эпидемиологических данных о частоте ФАС и ФАСН нет. Имеются лишь отдельные сообщения о распространённости ФАС на локальном уровне. Так, при обследовании педиатрами 2352 детей в

специальных сиротских приютах Москвы (83 % от числа детей, находящихся в этих учреждениях) было выявлено 186 (7,9 %) детей с ФАС. Исследования, проведенное в домах ребёнка в Мурманске, показало, что 13 % детей имели ФАС и у 45 % детей отмечались нарушения фетального алкогольного спектра.

### **Глава 3. ПАТОГЕНЕЗ ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СИНДРОМА И ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СПЕКТРА НАРУШЕНИЙ**

В настоящее время установлено, что этанол, независимо от сроков беременности, быстро переходит через все барьеры, в частности через гематоэнцефалический и плацентарный барьеры. При этом его концентрация в крови плода соответствует таковой в крови матери.

Этанол длительно циркулирует в крови и тканях плода и новорожденного в неизменном виде, поскольку не происходит его разрушение в печени. Данное обстоятельство обусловлено отсутствием или недостаточностью фермента алкогольдегидрогеназы, его продукция печенью плода начинается только со второй половины беременности, а в первые годы жизни он вырабатывается в незначительном количестве. Кроме того, не только печень, но и эмбриональные ткани не имеют достаточно зрелых ферментных систем, способных метаболизировать алкоголь.

Помимо этого, этанол был обнаружен в амниотической жидкости, куда он попадает, выделяясь почками плода. У пьющих беременных алкоголь более длительно определяется в амниотической жидкости, чем в крови. Тем самым в организме плода создается «резервуар» для алкоголя, который и будет определять длительное неблагоприятное воздействие на него.

#### **3.1 Механизм действия этанола:**

- прямое молекулярное действие алкоголя и его метаболитов, в частности, ацетальдегида;

- дефицит питания матери, в частности дефицит витаминов и микроэлементов;
- гипогликемия плода;
- внутриутробная гипоксия-ишемия; обусловленная влиянием алкоголя на плацентарный кровоток с вазоконстрикцией;
- снижение церебрального метаболизма кислорода и глюкозы, подавлением дыхания и биоэлектрической активности мозга.

### 3.2 Метаболизм и фармакология этанола

Чтобы дать оценку последствиям воздействия алкоголя на плод, важно понять основные принципы фармакокинетики и метаболизма алкоголя. Рассмотрим то, что случается при потреблении алкоголя.

**Поглощение.** Когда человек принимает спиртное, этанол попадает в желудок, где происходит процесс поглощения и метаболизма. Впитывание молекулы ( $C_2H_5OH$ ) в желудке происходит быстро. Пиковые концентрации этанола в крови достигаются спустя приблизительно час после потребления напитка. Однако это варьируется под действием множества факторов, включая количество спиртосодержащего напитка, одновременный прием пищи или других веществ, скорость опорожнения желудка и телосложение (масса тела и т.д.).

При употреблении эквивалентных доз концентрация этанола в крови женщины постепенно достигает более высокого уровня, нежели в крови мужчины. Этот феномен определяется некоторыми факторами, например, тем, что в женском организме содержание воды (среда, в которой распределяется этанол) значительно меньше, чем в мужском. Вследствие этого поглощение алкоголя желудком женщины выше по сравнению с мужчиной. Независимо от причин, учитывая то же самое количество алкоголя при стандартизированных условиях потребления, уровень алкоголя в крови женщины достигает более высокой отметки, чем у мужчин.

### **Распределение. Проникновение во внутреннюю среду организма.**

Из-за быстрой растворимости алкоголя в воде и его способности проникать через клеточные мембраны (клетка почти на 98% состоит из воды), тело можно представить состоящим из водных либо безводных компонентов. После поглощения алкоголь быстро распределяется по всему телу и перемещается в водосодержащие части, такие как плазма крови, внеклеточная жидкость и внутриклеточная жидкость. Алкоголь хуже растворяется в липидной фракции и фракциях, содержащих твердые липиды (жир); эти отделы поглощают алкоголь медленнее.

Алкоголь, следовательно, быстро распределяется среди тканей, поддерживаемых кровеносной системой. Процесс перехода из желудка и желудочно-кишечной системы в кровеносную систему совершается быстро, и отсюда алкоголь распределяется по большинству органов, включая скелетно-мышечную систему, печень, почки, сердце, молочную железу и, безусловно, нервную систему (мозг, спинной мозг и периферические нервы).

**Влияние на плаценту и проникновение в эмбрион.** При нормальном положении вещей кровь матери и эмбриона не смешивается. Однако капилляры матери и капилляры эмбриона (для осуществления циркуляции кислорода от матери к плоду и углекислого газа от плода к матери, питательных веществ и удаления отходов) разделены только мельчайшей перегородкой плаценты, которая действует как селективный барьер. К сожалению, она остается проницаемой для некоторых веществ, например, наркотиков, а также вирусов. Алкоголь, благодаря своим физическим свойствам, как раз то вещество, которое легко передается посредством диффузии от материнской крови в эмбриональную.

У плода способность к метаболизму алкоголя ограничена, главным образом по причине неразвитого состояния печени и ферментов, ответственных за метаболизм этанола. Большая часть этанола, который передается от матери к плоду, выводится из плода диффузией обратно в организм матери для окончательного метаболизма и выделения.

**Метаболизм и выведение.** Этанол быстро поглощается из верхнего отдела желудочно-кишечного тракта кровеносной системой, которая затем распределяет алкоголь по всем тканям тела. Большая часть этанола усваивается в печени, в то время как меньше 10 % выводятся с мочой или легкими процессе дыхания.

*Гепатоциты печени тремя путями осуществляют метаболизм этанола:*

- от алкогольдегидрогеназы (ADH) в цитозоли (первичный путь) окисление этанола микросомальной системой (MEOS);
- ферментами, находящимися в агранулярной (гладкой) эндоплазматической сети гепатоцита;
- каталазой (перкиссомальный способ), находящейся в гепатоцитах и других клетках.

Результатом метаболизма алкоголя является ацетальдегид, в дальнейшем перерабатываемый ферментом, называемым ацетальдегиддегидрогеназой (ALDH). ALDH перерабатывает ацетальдегид в ацетат, который затем превращается в углекислый газ и воду. Ацетальдегид и ALDH показательны при потреблении алкоголя, так как именно ацетальдегид становится причиной отклонений в функционировании систем и органов.

У плаценты низкая способность усваивать этанол. Метаболизм этанола эмбрионом меняется в зависимости от стадии развития эмбриона. На более поздних сроках беременности у плода развивается способность к усвоению алкоголя, что не свойственно эмбриону и плоду раннего гестационного периода. Поскольку гепатоцит выполняет большую часть метаболизма алкоголя ADH путем, эти ферменты должны быть в наличии и быть активными для того, чтобы плод мог эффективно перерабатывать алкоголь.

Из-за ограниченной способности плода эффективно перерабатывать этанол большую часть алкоголя должен метаболизировать организм матери. Алкоголь из организма плода должен диффундировать обратно в организм матери для окисления и выделения, в особенности это касается эмбриона или

плода на ранних стадиях беременности. В результате того, что выделение алкоголя плодом происходит элементарной диффузией в организм матери в процессе метаболизма, эмбриональные уровни алкоголя могут быть выше, чем у беременной, и оставаться такими длительное время. Пролонгация концентрации алкоголя и время его воздействия могут стать серьезными факторами, влияющими на развитие эмбриона или плода.

### **Предполагаемые биомедицинские механизмы воздействия алкоголя**

Клеточные и молекулярные механизмы поражений, приводят к развитию ФАС и ФАСН. Алкоголь может оказывать широкий спектр негативных последствий, на формирующиеся системы органов, что приводит к разнообразию клинических проявлений ФАСН.

**Когнитивная сфера.** Развивающаяся нервная система, подвергаясь алкоголю, претерпевает целый спектр воздействий (нервные клетки и поддерживающие их глиальные клетки). Возможные последствия: от гибели клеток (изменения миграционного процесса, изменения в синаптогенезе, регуляции процесса считывания генетического кода ДНК и трансляции РНК в белки, стабильности мембран) до целого ряда других потенциальных структурных и функциональных отклонений. Любое из этих изменений затрагивает способность клетки функционировать надлежащим образом и правильно передавать или обрабатывать информацию, важную для нервной системы. Ослабление функции или даже просто активности нервных клеток приводит к изменениям, которые могут проявляться в когнитивной деятельности или деятельности, связанной с переработкой информации или неадекватностью физических движений. Серьезного ли они характера или едва существенны, последствия действия алкоголя могут способствовать задержке умственного развития или нарушению движения как части органического нарушения формирования и функций мозга и его клеточных компонентов.

**Поведенческая сфера.** Многие из отклонений, связываемые с органической дисфункцией мозга, включают различные неадекватные виды поведения и симптомы людей с ФАС, характерных обычно для ФАСН.

Проявления недостаточности поведенческой сферы могут характеризоваться *дефицитом внимания, проблемами памяти, гиперактивностью и суждений, едва ли кажущимися здоровыми.*

В меньшей степени свойственны виды поведения, указывающие на непонимание происходящего вокруг, специфические странности или привычки, озабоченность либо поступки, наносящие физический вред самому индивидууму.

Данные виды поведения могут выражаться вторичными признаками отклонений, шесть из которых были изучены и проанализированы:

- 1) проблемы психического здоровья;
- 2) прерванный процесс обучения в школе;
- 3) неприятности с законом;
- 4) временное заключение и/или лишение свободы;
- 5) неадекватное сексуальное поведение;
- 6) проблемы с алкоголем или наркотиками.

Биотрансформация этанола представляет с собой типичную реакцию токсификации, при которой образуются более токсичные по сравнению с исходным продуктом метаболиты.

Токсическое действие этилового спирта и продуктов его метаболизма связывают со следующими факторами:

- с накоплением кислотных продуктов, что в свою очередь ведёт к сдвигу рН в кислую сторону, весьма неблагоприятную для метаболических процессов в целом;
- гипогликемией – замедлением глюконеогенеза, который является главным источником питания нейронов головного мозга.
- с нарушением процессов энергообразования в клетках ЦНС и внутренних органах;
- с мембранотоксическим действием, которое обусловлено способностью целой молекулы спирта внедряться в липидный бислой, нарушать структуру фосфолипидов и изменять текучесть

клеточных мембран, что в свою очередь нарушает интенсивность синтетических процессов в медиаторных системах;

- снижением в плазме крови содержания ионов  $Zn^{++}$  и  $Mg^{++}$ , увеличением концентрации кортизола, в результате чего резко активируются процессы перекисного окисления липидов (ПОЛ);
- с нарушением НАD<sup>+</sup>-зависимых реакций клеточного дыхания, т.е. нарушается синтез АТФ, активизируется гликолиз и формируется метаболический ацидоз;
- со значительным снижением поступления в организм различных пищевых веществ (белков, витаминов, микроэлементов и др.), т.к. алкоголь обладает высокой энергетической ценностью;
- развитием состояния, обнаруживающим большое сходство с гипоксией разного генеза (не менее 15 % циркулирующего ацетальдегида связано с гемоглобином; ацетальдегидные аддукты гемоглобина обладают малым сродством к кислороду);
- с угнетением механизмов белкового синтеза, нарушением процессов тканевой репарации и развитием дистрофических процессов в разных органах.

**В соответствии с принятыми стандартами одна доза (drink) определена примерно как:**

- 45 мл водки или коньяка (1 рюмка) (40<sup>0</sup>), или
- 150 мл сухого вина (12<sup>0</sup>), или
- 100 мл креплёного вина (18<sup>0</sup>), или
- 250 мл джина с тоником (7<sup>0</sup>), или
- 350 мл пива (5<sup>0</sup>)

В бутылке сухого вина (750 мл) – 5 доз алкоголя. В полулитровой бутылке водки – 11 доз (<http://www.netfas.net>).

Об отношении объёма алкоголя, потребляемого женщиной во время беременности, и развития ФАС имеются следующие противоречивые свидетельства. Негативное воздействие алкоголя на плод отчетливо показано



при исследованиях на животных. Критическое количество этанола, вызывающее ФАС у людей неизвестно. В соответствии с этическими принципами, проведение испытаний на людях невозможно, в то же время исследования на животных показали, что не существует безопасного количества алкоголя во время беременности. Поэтому рекомендуется полное воздержание от употребления алкоголя в течение всей беременности.

Употребление алкоголя женщиной в первые **4 недели** беременности является критическим периодом для тератогенного воздействия алкоголя, вызывает цитотоксический эффект, что определяет высокий риск врожденных дефектов и гибели плода.

Особенно большую опасность для плода представляет употребление алкогольных напитков на **15-25 день беременности** – воздействие алкоголя в этот период вызывает задержку клеточной миграции (в частности, нейронов из зародышевого слоя), нарушение пролиферации нейронов, структурную дезорганизацию ЦНС. Употребление алкоголя во **II-м триместре** беременности оказывает пагубное влияние на дальнейшее развитие мозга, а также на костно-мышечную систему, кожу, зубы, миндалины.

**В III-м триместре** под отрицательное влияние алкоголя подпадают мозг, легкие и рост плода. Эмбриотоксические эффекты алкоголя в этот период беременности обусловлены воздействием на нейроэндокринные и нейрохимические процессы, повышением проницаемости гематоэнцефалического барьера, угнетением биосинтеза белка в мозге.

Многочисленные механизмы вносят свой вклад в разрушительные эффекты воздействия алкоголя на плод, особенно на развивающийся мозг.

*Глубина повреждения будет зависеть от ряда **факторов**:*

- возраста матери;
- количества, частоты, продолжительности злоупотребления алкоголем;
- социальной среды (плохое питание, отсутствие наблюдения во время беременности, курение и т.п.);

- материнского и эмбрионального генотипов.

Генетические факторы модулируют чувствительность нервной системы к этанолу, так же, как они модулируют риск для других врожденных аномалий. Например, материнская аллель дегидрогеназы алкоголя АОН2\*3 более эффективно расщепляют алкоголь и уменьшают риск развития ФАС.

Повреждение генома половых и зародышевых клеток может наблюдаться на любой стадии их развития. Основные мутагенные эффекты связывают с ацетальдегидом, который способен повреждать ДНК и увеличивать частоту мутаций.

#### **Глава 4. КЛИНИКА ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СИНДРОМА И ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СПЕКТРА НАРУШЕНИЙ**

В настоящее время клиническая картина ФАС формализуется в различных диагностических системах. Наиболее приняты система диагностики *CDC* (Centers for Disease Control and Prevention, Department of Health and Human Services, 2004), 4-балльный код Университета штата Вашингтон.

##### **Критерии CDC**

В соответствии с критериями CDC диагностика (Центра Контроля Заболеваний) ФАС проводится на основании:

1. Документирования всех трех лицевых отклонений (сглаженный носогубный желобок, тонкая верхняя губа и короткие глазные щели) (Рис. 1);
2. Документирования дефицита роста и веса;
3. Документирования отклонений со стороны ЦНС;
4. Документирования употребления матерью алкоголя во время беременности.

**ФАС характеризуется следующими аномалиями:**

- задержка роста
- лицевые аномалии

- дисфункция центральной нервной системы (см. Приложение 1, 2)

Таким образом, **главными клиническими проявлениями ФАС** считают:

- ❖ несоответствие роста и массы детей их возрасту в сочетании с неврологическими нарушениями;
- ❖ черепно-мозговыми аномалиями и другими дефектами развития.

Имеется корреляция между массой тела, длиной тела и окружностью головы новорожденных при рождении и воздействием алкоголя в первые 2 месяца беременности. При этом пренатальная задержка больше касается длины тела, чем его массы. Задержка роста начинается еще в период внутриутробной жизни и становится особенно выраженной в ближайшие месяцы и годы постнатального развития.

Наиболее типичными проявлениями черепно-лицевого дисморфизма являются (Рис.1)

- короткие глазные щели;
- сглаженный носогубный желобок;
- тонкая верхняя губа;
- недоразвитие подбородка;
- удлинение и асимметрия лица;
- низкий лоб, низко посаженные уши;
- маленький седловидный нос;
- низкий уплощенный затылок;
- неправильный рост зубов;
- расщелина неба («волчья пасть») и верхней губы («заячья губа»).

### Диагностические признаки

Короткая глазная щель

Сглаженный губной  
желобок

Тонкая верхняя губа



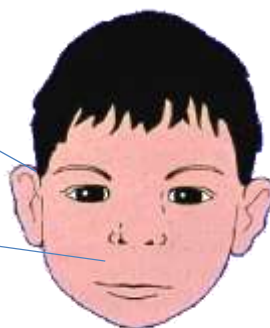
У маленького ребенка

### Дополнительные признаки

Низкая  
переносица

Незначительные  
аномалии  
уха

Маленькая нижняя челюсть



Streissguth, 1994

### Рис. 1

Лицо при алкогольном синдроме плода

Врожденные нейроморфологические дефекты, связанные с употреблением алкоголя

Описание врожденных нейроморфологических дефектов, вызванных воздействием алкоголя на плод, позволяет понять, насколько серьезными могут быть морфологические и функциональные последствия под воздействием молекулярных и клеточных изменений при Фетальном алкогольном синдроме. Вероятно, нет ни одной области мозга, которая является устойчивой к влияниям эмбрионального воздействия алкоголя. Подобные пороки развития наблюдались на животных моделях, испытывавших эмбриональное воздействие алкоголя.

В исследовании на животных было показано, что черепно-лицевые аномалии, связанные с ФАС, можно объяснить эмбриологическими изменениями, которые происходят в процессе развития мозга и лица. Исследование действия алкоголя на мышах во время беременности привело к появлению признаков, подобным ФАС у людей, таким как микроцефалия и уменьшенная окружность головы, суженные глазные щели, а также сокращение губного желобка и структур верхней губы (Рис. 2).



**Рис. 2**

Приведено из выступления Др. Ралей, 2004

Более поздние исследования морфологических изменений показывают присутствие существенных изменений в мозолистом теле, главной связывающей траектории между двумя половинами коры головного мозга. Эмбриональное воздействие алкоголя может быть причиной прогнозируемых изменений в структуре мозолистого тела, которые выявляется с помощью ЯМР (ядерно-магнитно-резонансная) - томографии или сонографии (Рис.3).



Mattson, S.N.; Jernigan, T.L.; and Riley, E.P. 1994. MRI and prenatal alcohol exposure: Images provide insight into FAS. *Alcohol Health & Research World* 18(1):49–52. Фото из интернета.

**Рис. 3**

Фотографии, полученные при помощи ядерно-магнитного резонанса показывают, мозг подростка 14 лет с нормально развитым мозолистым телом, мозг 12 летнего ребенка с истонченным мозолистым телом и мозг 14 летнего подростка, страдающего ФАС, у которого наблюдается агенезия (отсутствие) мозолистого тела.

Несомненно, интенсивное, хроническое злоупотребление алкоголем более всего затрагивает развитие нервной системы и других органов. По причине сложной природы формирования органов, в особенности нервной системы (то есть, нейрогенеза, миграции, формирования синапса, и т.д.), не существует «безопасного» для плода периода для употребления алкоголя во время беременности. К сожалению, любое потребление спиртного может оказать неблагоприятное воздействие на формирование нервной системы и других систем плода (Рис. 4).



**Рис. 4**

Нормально развитый мозг 6 недельного ребенка и мозг ребенка того же возраста с ФАС. Фото С. Кларрен. (Приведено из материалов Исследовательской группы профилактики ФАС, включающие фото с разрешения автора).

Постнатальные воздействия злоупотребления алкоголем: в то время как большая часть нервной системы формируется пренатально, существенная часть процесса заканчивается в постнатальный период. В самом деле, окончательное формирование нервной системы, управляющей данными нейrogормонами,

завершается не ранее 12-15 и более лет после момента рождения. Однако в первый год постнатального развития происходит быстрый рост и созревание нервной системы, и прежде всего, формирование синапса и миелинизация.

Поскольку алкоголь является депрессантом для нервной системы, воздействие алкоголя в период грудного кормления может отрицательно сказаться на приеме пищи младенцем. Активность сосания и питания снижена у младенцев, получающих алкоголь с грудным молоком. Их сосательный рефлекс менее проявлен, в результате действия этанола младенец часто засыпает во время кормления. Это, конечно, может привести не только к воздействию алкоголя на процесс созревания нейронов (миелинизацию), но также и на питание младенца в целом, поскольку он не дополучает необходимых веществ с молоком матери.

Примерно у 80-88 % детей, родившихся с признаками ФАС, наблюдаются нарушения развития центральной нервной системы. У таких детей в первые дни после рождения могут наблюдаться тремор, плохой сон, повышенная раздражительность, моторная дискоординация, мышечная гипертония.

Многие симптомы поражения ЦНС при ФАС сохраняются затем в течение всей жизни. В тяжелых случаях это выражается в церебральных параличах, эпилепсии, расстройствах зрения, слуха, речи, а также умственной отсталости.

Часто встречающимися симптомами поражения ЦНС являются:

- нарушения внимания
- нарушения памяти
- нарушения двигательной координации
- нарушения абстрактного мышления
- гиперактивность, которую отмечают у 75-80 % детей с ФАС;
- плохие адаптивные и социальные навыки, приводящие к трудностям обучения в школе и проблемам с будущим трудоустройством.

У детей с ФАС возможны нарушения равновесия и недостаточно точная координация движений, что указывает на дисфункцию мозжечка.

Характеристики поведения ребенка при ФАС могут включать нарушения сна, оппозиционное поведение, проблемы поведения в школе, делинквентность, и другие нарушения, связанные с трудностью обучения и проблемами понимания социальных отношений. Такие нарушения называют вторичными, так как они являются следствием первичных неврологических нарушений и когнитивной недостаточности и часто возникают в результате недостаточной помощи ребенку.

*Причинами перинатальной смертности при ФАС и ФАСН в основном являются:*

- гипоксия плода
- асфиксия
- гипотрофия и функциональная незрелость
- наличие врожденных аномалий несовместимых с жизнью.

## **Глава 5. ДИАГНОСТИКА ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СИНДРОМА И ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СПЕКТРА НАРУШЕНИЙ**

Анализ медицинской документации показывает, что диагноз ФАС ставится редко. Это можно объяснить не только малой осведомлённостью практикующих врачей с этой патологией, но и существованием серии диагностических алгоритмов в постановке диагноза ФАС в различных странах.

В зарубежной практике нашли применение **четыре диагностические системы ФАС (отечественных разработок в этом направлении нет):**

- Критерии диагностики ФАС Американского Института (ИОМ) стали первой системой, которая стандартизирует диагноз ФАС и связанных с алкоголем состояния.
- Вторая обнародованная система – «4-х цифровой диагностический код» Вашингтонского университета, которая оценивает четыре ключевых особенностей спектра фетальных алкогольных нарушений в масштабе Likert



от одного до четырёх. При этом определяет 256 описательных кодов, которые могут быть категоризированы в 22 клинические категории, в пределах от ФАС до полного отсутствия спектра фетальных алкогольных нарушений.

- Третья система Центра Контроля Заболеваний(*CDC*) базировалась на документе «Фетальный алкогольный синдром: руководящие принципы для постановки диагноза». Устанавливает критерии диагностики ФАС в США, но не учитывает другие состояния, **которые** могут быть обусловлены воздействием алкоголя внутриутробно. Однако недавно в США ведущими медицинскими институтами и организациями принято постановление улучшить и внедрить диагностику ФАСН в систему медицинской помощи.
- Канадские принципы постановки диагноза ФАС имеет большое сходство с Руководящими принципами Института Медицины (ИОМ) и «4-х цифровым диагностическим кодом» Вашингтонского университета.

Теоретически существуют **биомаркеры**, свидетельствующие об употреблении матерью алкоголя (*эфирные жирные кислоты в волосах и меконии ребенка*). Но широкого применения эти тесты не получили вследствие трудоемкости, высокой стоимости и необходимости проведения в короткий промежуток времени.

В практическом плане, наиболее удобно и рационально строить **ДИАГНОСТИКУ ФАС** на документировании 3-х лицевых отклонений (*сглаженный носогубный желобок, тонкая кайма верхней губы и короткие глазные щели*); дефицита роста и веса; отклонений со стороны ЦНС.

**Документирование основных лицевых аномалий** проводится по руководству «губы-желобок» и путем измерения ширины глазной щели. Короткие глазные щели диагностируют в случае их величины менее 10-ой процентиля соответственно возрасту и расовым нормам. Для более достоверных результатов измерение глазной щели проводится с помощью *фотометрии*.

**Подтверждение пренатального и/или постнатального дефицита**

*роста и массы тела* возможно, если эти показатели находятся ниже 10-й процентиля или ниже в соответствии с постнатальным и гестационным возрастом, полом, а также расовой или этнической принадлежностью.

*Документирование отклонений со стороны ЦНС* базируется на основании *структурных, неврологических и функциональных* изменений у ребенка.

К структурным отклонениям относят: уменьшение окружности головы ниже 10-й процентиля; клинически значимые мозговые аномалии.

Неврологические отклонения - это разнообразные неврологические нарушения, не связанные с постнатальным поражением мозга, гипертермией или легкие неврологические расстройства.

Функциональные отклонения подразумевают: снижение успеваемости и освоения навыков относительно данного возраста и уровня школьного обучения: общий познавательный или интеллектуальный дефицит (или существенная задержка развития у младших детей), функциональный дефицит минимум в трех из следующих сфер деятельности: познавательный дефицит; дефицит функции организации; задержка моторных функций; нарушение внимания или гиперактивность; снижение социальных навыков; сенсорные нарушения, прагматические языковые проблемы, дефицит памяти.

В диагностике ФАС может оказать определенную помощь *нейровизуализация*. Ряд морфологических изменений в головном мозге, может быть диагностирован с помощью нейросонографии. Однако окончательный морфологический диагноз может быть установлен с помощью магнитно-резонансной томографии. При верифицированном ФАС происходит уменьшение объема мозга в целом (на 15 %), мозжечка (на 18 %), хвостатого ядра (на 23 %), также возможны различные формы недоразвития мозолистого тела (только агенезия мозолистого тела встречается у 45% детей с ФАС).

Одно из самых значительных изменений на МРТ – аномалии мозолистого тела. У большинства людей с ФАСН нет таких тяжелых повреждений мозолистого тела, однако при рассечении его в сагиттальной плоскости

передние и задние области были меньше в объеме в группе ФАСН, чем в норме.

Для оценки психомоторного развития используют различные тесты: например, для определения моторного развития можно использовать шкалы Bruninks – Озерецкого; для диагностики визуально-моторной интеграции тесты Bender; для оценки восприятия – тесты Gardner, чувствительности – сенсорно-моторный опросник Университета штата Вашингтон; для изучения артикуляции и моторной речи – тест Goldman–Fristoe.

Уровень интеллекта (у детей старшего возраста) определяют с помощью опросников *Wechsler*. Оценку коммуникабельности ребенка можно проводить с помощью *Expressive Vocabulary Test.*, памяти – фигурами *Rey*. Диагностика синдрома дефицита внимания и гиперактивности основана на критериях Американской психиатрической ассоциации и шкалы *Conner*.

При отсутствии отличительных патогномичных лицевых особенностей ФАС, требуется подтверждение употребления алкоголя матерью во время беременности. Информация, полученная от матери при опросе или анкетировании, не всегда надежна. В этом плане перспективным считается анализ волос матери или ребенка (волосы у плода начинают расти примерно в 6-7 месяцев) с помощью газовой хроматографии или спектрометрии для определения эфиров жирных кислот.

Так как этанол имеет очень изменчивый состав и, следовательно, не сохраняется в пределах матрицы волос, для проведения данной диагностики используют эфиры жирных кислот – FAEE (ethylglucuronide, phosphanidylecthanol, cocaethylene, acetylaldehyde). FAEE – это метаболиты этанола, способные накапливаться в пределах различного биологического матрикса. FAEE также имеют способность накапливаться в меконии, давая информацию об антенатальном воздействии на эмбрион алкоголя во втором и третьем триместрах беременности.

К сожалению, представления о перспективности исследования волос матери или ребенка, а также мекония наталкиваются на отсутствие и

дороговизну газовой хроматографии или спектрометрии в рядовых ЛПУ и даже крупных лечебных учреждениях. Это следует воспринимать как тормоз технического прогресса в вопросе развития ранней высоко специфической диагностики этой патологии. Однако совершенствование методов диагностики и коллективный опыт клинико-лабораторных сопоставлений могут опровергнуть справедливость подобной установки.

Таким образом, для постановки диагноза ФАС и ФАСН, необходимо провести клинико-лабораторное обследование в сочетании с инструментальными методами диагностики.

## **Глава 6. ЛЕЧЕНИЕ ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СИНДРОМА И ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СПЕКТРА НАРУШЕНИЙ**

К сожалению, в отечественной литературе и директивных документах органов здравоохранения вопросы лечения практически не освещены.

Очевидно, хорошо разработанные принципы этапного лечения хронического алкоголизма не могут быть использованы при лечении алкогольной интоксикации у беременных.

В настоящее время способов излечения ФАС и ФАСН не существует. Помощь пациенту с ФАС и ФАСН заключается в симптоматическом лечении и организации социального-педагогического сопровождения. Конкретные формы оказания помощи зависят от характера и тяжести отклонений, и состоят из элементов, включающих медицинское, психологические, социальные и образовательное вмешательства. Важнейший интегрирующий элемент помощи при ФАС и ФАСН – ведение случая и патронаж семьи.

Практический опыт зарубежных стран показывает, что психолого-педагогическая помощь, психотерапия и специальное обучение – важнейший метод помощи при ФАС. Родителей (лиц заботящихся о ребенке) обучают специальным стратегиям воспитания и организации окружающей среды.

Детям необходимы структурированность окружающей среды

(минимальные внешние стимулы, четкая рутина и соблюдение регулярного режима), повторение и использование простейших наглядных способов объяснения, простые инструкции, положительное подкрепление и т.п. Обучение родителей (воспитателей, учителей) таким стратегиям считается наиболее эффективным методом помощи детям с ФАС и ФАСН. Специальные программы могут также включать тренинг навыков ребенка и другие поведенческие методы вмешательства с ребенком и, в первую очередь, с семьей. Многие специалисты по семейному устройству отмечают недостаточную подготовку профессиональных замещающих семей и усыновителей к воспитанию ребенка с ФАС.

В США и Европе ФАС осознается как крупная социально медицинская проблема. Стоимость реабилитации детей (а также поддержки взрослых), чье состояние полностью удовлетворяет диагностическим критериям ФАС, в США обходится ежегодно в 74,6 миллионов долларов, а Институт Медицины (1996) приводит даже цифру 10 миллиардов долларов. В настоящее время в разных странах работают десятки программ, целью которых является помощь детям с ФАС и их родителям.

Выявлено, что VIP (vasoactive intestinal peptide– вазоактивный кишечный пептид) способствует нейрогенезу и васкуляризации в эксперименте и планируется для применения при ФАС, аутизме и болезни Дауна.

Лекарственный препарат никотинамид может уменьшить негативные последствия злоупотребления алкоголем во время беременности. Фрагмент протеина, получивший название NAP, не позволяет этиловому спирту воздействовать на формирование нейрональных связей в период развития мозга плода.

Нейропептиды NAPVSIPQ и SALLRSIPA через субпопуляцию ГАМК-эргических рецепторов способствуют профилактике лицевых дисморфий (расщелины неба и верхней губы) при внутриутробной экспозиции этанола.

Детям с ФАСН можно назначать нейрорептики и психостимуляторы. Они эффективны для лечения психопатологических расстройств.

И все же нельзя не отметить, что создание нового лекарственного средства или использование же существующих препаратов позволит нейтрализовать только один из многочисленных факторов отрицательного воздействия алкоголя, не решая проблемы алкоголизма среди беременных в целом.

## **Глава 7. ПРОФИЛАКТИКА ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СИНДРОМА И ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СПЕКТРА НАРУШЕНИЙ**

Употребление алкоголя женщинами во время беременности связано с негативными последствиями для здоровья ребенка, включая фетальный алкогольный синдром (ФАС) и фетального алкогольного спектра нарушений (ФАСН), например связанные с алкоголем отклонения нейроразвития. В связи с этим специалистам здравоохранения необходимо знать, когда проводить скрининг женщин на предмет употребления алкоголя. Скрининг всех женщин детородного возраста, направленный на выявление риска воздействия алкоголя на плод, является основой предотвращения ФАС и ФАСН. Скрининг позволяет выявить тех, кто находится в группе риска, а затем использовать соответствующие методы консультирования для уменьшения или прекращения употребления алкоголя до зачатия.

*При профилактике ФАС и ФАСН особо следует обратить внимание на следующие группы:*

- беременные женщины;
- женщины, планирующие беременность;
- женщины детородного возраста, не использующие контрацепцию;
- пьющие группы высокого риска;
- подростки и женщины студенческого возраста;
- кормящие матери.

### ***Факторы риска в отношении злоупотребления алкоголем:***

- традиции употребления алкоголя в обществе и окружении;
- низкий социально-экономический статус;
- возраст матери;
- ранний возраст начала употребления алкоголя;
- количество детей и, особенно предыдущий ребенок с ФАС;
- семейное положение;
- генетическая предрасположенность;
- депрессия;
- сильно пьющий партнер и/или член семьи;
- склонность к массивным застольям;
- физическое и сексуальное насилие;
- употребление наркотиков.

Выявление беременных женщин, употребляющих алкоголь, является важным в профилактике ФАС, так как известно, что даже низкий уровень пренатального потребления алкоголя может оказывать отрицательное воздействие на развивающийся плод. И хотя воздержание от алкоголя на ранних сроках или в течение второго триместра беременности не устраняет риск врожденных дефектов, но может смягчить некоторые психические и поведенческие нарушения.

Важным моментом является то, что беременные женщины, злоупотребляющие алкоголем, пытаются скрыть этот факт от врача.

Разработан простой и краткий опросник, помогающий выявлять женщин, употребляющих алкоголь во время беременности. Данный опросник не напрямую, а косвенными вопросами позволяет узнать примерное количество употребляемого женщиной алкоголя. Учитывая потенциальные неблагоприятные последствия пренатального воздействия алкоголя, короткие анкетные опросники являются важной профилактической мерой.

Использование анализа **выдыхаемых газов или мочи** у беременных па-

циенток является неприемлемым, учитывая быстрый метаболизм алкоголя и структуру употребления алкоголя большинством беременных женщин.

Исследование ряда авторов продемонстрировало потенциальную ценность *материнских маркеров крови* для определения уровня потребления алкоголя во время беременности, а также для более ранней идентификации с целью подтверждения поражения плода и разработки новых методов терапии.

**Среди возможных биомаркеров можно указать:**

- продукты спиртового метаболизма – *FAEEs* (метаболические продукты, которые следуют из взаимодействия между спиртовыми и жирными кислотами);
- некоторые ферменты, которые участвуют в метаболизме этанола и концентрация которых увеличивается в присутствии алкоголя:
  - ❖ *цитохром P4502E1*
  - ❖ *каталаза*
  - ❖ *белковые аддукты ацетальдегида*
  - ❖ *продукты окисления*
  - ❖ *белки сыворотки крови*
  - ❖ *гамма-глутамилтрансфераза*
  - ❖ *аспартатаминотрансфераза (АСТ)*
  - ❖ *аланинаминотрансфераза (АЛТ)*
  - ❖ *гематокрит*

Таким образом, биомаркеры потребления женщиной алкоголя могут использоваться для первичной или вторичной профилактики.

Профилактика ФАС у женщин, страдающих алкоголизмом, может быть направлена лишь на поиск лекарственных препаратов, обладающих способностью к детоксикации, ускорению выведения алкоголя и ацетальдегида из организма, коррекции метаболических расстройств и специфических изменений в системе мать-плацента-плод. В этом плане рекомендуется использовать естественные метаболиты лимонит и глицин, обладающие защитными и профилактическими свойствами в отношении материнского организма, плода и



потомства за счет ускорения окисления ацетальдегида или его конъюгации.

В Российской Федерации исследователи из Санкт-Петербургского университета и Государственного педагогического университета Нижнего Новгорода с 2003 года проводят работу по проекту предотвращения употребления алкоголя женщинами во время беременности. Она ведется в сотрудничестве с Центром медико-санитарных дисциплин Университета Оклахомы и финансируется Национальными институтами здоровья и Центрами по борьбе с болезнями и профилактике болезней США. В рамках этого проекта выполнен сбор данных с целью создания базы для разработки стратегий профилактики, разработаны учебные материалы для общественности и врачей, а также проведено рандомизированное испытание в 20 учреждениях для тестирования мероприятий по профилактике среди женщин из группы риска.

В профилактике ФАС и ФАСН большая роль и ответственность принадлежит акушерам – гинекологам. Врачи, особенно врачи акушеры – гинекологи, являются для женщин наиболее значимым источником информации о здоровье и беременности. Женщины склонны следовать их советам и в большей степени доверяют врачу-акушеру-гинекологу по сравнению с такими источниками информации, как СМИ, специальная литература, реклама, близкие и друзья. 75 % женщин, как узнали о беременности, прекратили употреблять алкоголь, после того, как на их решение повлиял врач-акушер-гинеколог.

Краткое *вмешательство врача-акушера-гинеколога* уменьшает употребление алкоголя пациентками и существенно снижает риск ФАС и ФАСН. Отмечено, что даже 5-ти минутное вмешательство (совет врача) по поводу употребления алкоголя оказывает не менее эффективное действие, чем длительная беседа.

Эффективность врача в работе с алкогольной проблемой зависит от времени, приоритетов в работе, понимания своей ответственности за здоровье пациента, представлений о влиянии алкоголя, а также от навыков и уверенности в возможностях своего влияния на пациента.

Проводя краткосрочное вмешательство по поводу употребления алкоголя женщиной, врач-акушер-гинеколог может предотвратить необратимые врожденные нарушения и инвалидность ребенка.

Скрининговое исследование не направлено на постановку диагноза (алкоголизма), а предназначено для выявления необходимости обсуждения с женщиной степени риска употребления алкоголя в период беременности. *Скрининг* женщин может быть включен в обычную работу врача или среднего медицинского персонала и проводиться с помощью *клинической беседы (опроса) и/или анкетирования*.

Инструменты скрининга (тексты приводятся по Балашовой Т.Н.с соавт., 2012):

- беседа (опрос);
- опросник ТОСО (англ. T-ACE);
- опросник ТОПАС (TWEAK);
- опросник АУДИТ (AUDIT).

AUDIT – анкетный опрос с собственными сообщениями опрашиваемых с 10 вопросами, разработанный Всемирной организацией здравоохранения (WHO) для того, чтобы распознать индивидуумов, чье употребление алкоголя стало опасным или вредным для их здоровья.

Вопросы AUDIT созданы, чтобы измерить частоту потребления алкоголя, признаков зависимости, а также личных и социальных последствий употребления алкоголя. Первые три вопроса AUDIT обращаются к количеству, частоте, и максимальному количеству употребленного алкоголя. В остальной части анкетного опроса – два вопроса: чувство вины из-за употребления алкоголя и потребность первым делом утром выпить после тяжелой попойки. Счет восемь или более считается существенным для потребления высокого риска. Мера имеет хорошие психометрические свойства и преимущество перед другими инструментами скрининга в том, что измеряет не только испытываемые последствия употребления алкоголя, но также и то, пьет ли

индивидуум в настоящее время на уровнях, которые имеют вероятность, в конечном счете, привести к проблемам.

Два инструмента скрининга, которые были специально разработаны и использовались с беременными женщинами – **ТОСО (T-ACE)** и **ТОПАК (TWEAK)**.

В ТОСО четыре вопроса занимают меньше минуты:

○ **Толерантность:** Какое количество спиртного Вам нужно выпить, чтобы почувствовать опьянение?

Ответы: 1 дозу, меньше 2 или больше доз.

○ **Окружающие:** Надоедали ли Вам окружающие, критикуя Ваше употребление алкоголя?

Ответы: Да; Нет.

○ **Сократить:** Чувствовали ли Вы когда-либо, что Вам стоит меньше пить?

Ответы: Да; Нет.

○ **Опохмелиться:** Выпивали ли Вы когда-нибудь с утра сразу, проснувшись, чтобы успокоить нервы или избавиться от похмелья?

Ответы: Да; Нет.

#### **Оценка:**

Толерантность: ответ больше 2 доз оценивается в 2 балла; если 2 или меньше – 0 баллов.

Во всех остальных вопросах – ответ Да – оценивается в 1 балл, нет – 0 баллов.

Суммарная оценка 2 или более баллов расценивается как скрининг риска и требует дальнейшей диагностики.

Положительный результат скрининга показал себя эффективным скринингом опасного употребления алкоголя у беременных женщин и превосходящим единичную оценку медицинского персонала. Его краткость (четыре вопроса) - важный актив и увеличивает его полезность для клинической практики.

Подобно **ТОСО**, **ТОПАК (TWEAK)** пытается выявить информацию о следующем: **(Т)** ТОЛЕРАНСТНОСТЬ (переносимость) к алкоголю: Сколько доз необходимо, прежде чем алкоголь заставит Вас заснуть или потерять сознание? Если Вы никогда не пьете до потери сознания, то какое наибольшее количество доз Вы выдерживали или можете выдержать?; **(О)** ОБЕСПОКОЕННОСТЬ беспокоят семья или друзья о поведении, связанном с употреблением алкоголя; **(П)** ПОХМЕЛЕНИЕ (потребность опохмелиться, выпить утром; **(А)** "пропуски" или АМНЕЗИЯ при употреблении алкоголя; и **(К)** ощущение потребности СОКРАТИТЬ употребление алкоголя. Счет простирается от нуля до семи. Вопросы переносимости и беспокойства приносят по два балла каждый, а другие три вопроса приносят по одному баллу каждый. Любое подтверждение вопроса о беспокойстве оценивается в два балла. В вопросе о переносимости, если необходимы три или более дозы, чтобы почувствовать опьянение, вопрос оценивается в два балла. Другие версии вопроса о переносимости выясняют:

**Т** - вопрос оценивается в два балла, если женщина отвечает про 4 или более доз. Остальные – каждый положительный ответ – 1 балл. Полный счет: три или более по **ТОСО** указывает на чрезмерное или рискованное употребление алкоголя.

Эффективные вмешательства, направленные на уменьшение употребления алкоголя содержат, по крайней мере, 2 из 3 компонентов:

- оценка риска и предоставление пациенту обратной связи об этом риске;
- совет; постановка цели.
- назначение последующих посещений (прослеживание) также улучшает результативность вмешательства.

Если женщина находится в детородном возрасте и употребляет алкоголь, но не использует контрацепцию, то вмешательство фокусируется на предупреждении непланируемой беременности. Метод контрацепции подбирают с учетом медицинских показаний и противопоказаний, а также с учетом условий жизни семьи. Подбор контрацептивов должен быть

индивидуальным, делать это должен только врач с учетом предпочтений женщины.

### **Принципы краткосрочного вмешательства:**

- просвещать;
- представлять факты, а не обвинять;
- предоставлять возможность выбора;
- контрацепция или прекращение/уменьшение употребления;
- подчеркивать ответственность самой пациентки за выбор;
- поддерживать и выражать уверенность в ее способности изменить поведение.

### **Цели вмешательства:**

- Если женщина беременна или планирует беременность: любое количество алкоголя представляет риск и цель вмешательства – полный отказ от употребления алкоголя.
- Если женщина нерегулярно использует контрацепцию (может забеременеть): цель вмешательства – выбор: планирование семьи / предупреждение беременности и/или отказ от употребления алкоголя

### **Возможные варианты ответов на вопросы, возникающие у женщин в связи с употреблением алкоголя во время беременности и рекомендации врача (см. Приложение 3, 4)**

- Могу ли я пить, если я беременна?

Откажитесь от алкоголя. Если Вы беременны, Ваш ребенок пьет то же, что и Вы. Подумайте об этом.

- Есть ли какие-нибудь алкогольные напитки, которые безопасно пить во время беременности, например, вино, шампанское или пиво?

Любые напитки, содержащие алкоголь, во время беременности могут нанести вред ребенку. Банка пива содержит столько же чистого алкоголя, как и 45 грамм водки.

- Какое количество алкоголя может повлиять на будущего ребенка?

Любое количество алкоголя во время беременности может нанести вред ребенку. Понятия «безопасное количество алкоголя во время беременности» не существует.

- Я пила во время предыдущей беременности и с моим ребенком все в порядке. Почему?

Все беременности отличаются друг от друга. Употребление алкоголя может повредить одному ребенку больше, чем другому. Нарушения у детей могут быть выражены в разной степени. Исследования показали, что с возрастом матери воздержание от употребления алкоголя еще более важно. Если женщина будет воздерживаться от употребления алкоголя во время беременности, ФАС у ребёнка не будет.

- Если ребенок родился с ФАС, пройдут ли эти проблемы со временем?

К сожалению, эти проблемы останутся у ребенка на всю жизнь.

- Можно ли помочь ребенку с ФАС?

Специальное лечение может облегчить жизнь ребенку с ФАС и его семье. Если Вы подозреваете, что у Вашего ребенка ФАС, или если Вы пили во время беременности, Вам надо посоветоваться с врачом.

- Как предотвратить ФАС?

Если Вы беременны или можете забеременеть и хотите родить ребенка, воздерживайтесь от употребления алкоголя.

- Как быть, если я беременна и уже употребляла алкогольные напитки?

Никогда не поздно остановиться. Чем скорее Вы прекратите пить, тем лучше для Вас и Вашего ребенка. Вы почувствуете себя лучше и повысите шансы Вашего ребенка родиться здоровым.

- Как я могу перестать пить?

Старайтесь избегать мест, где возможно употребление алкоголя. Не держите дома алкогольные напитки.

## **Глава 8. ПРОГНОЗ ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СИНДРОМА И ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СПЕКТРА НАРУШЕНИЙ**

Прогноз неблагоприятный. Даже легкая форма алкогольного синдрома у плода приводит в дальнейшем к тяжелым последствиям для ребенка. Алкогольный синдром у плода – заболевание неизлечимое, требующее пожизненной медицинской помощи.

Клиническая симптоматика ФАС с возрастом уменьшается (краниоцефальная дисморфия), при этом неврологические нарушения, присущие ФАС, всегда имеет прогрессирующий характер.

Важно отметить, что все сложности, которые могут возникнуть в процессе развития вследствие дисфункции центральной нервной системы, а именно психические нарушения, плохие адаптивные и социальные навыки, приводящие к трудностям обучения в школе и проблемам с будущим трудоустройством, могут быть предотвращены или хотя бы скомпенсированы благодаря ранней диагностике и соответствующему вмешательству.

## **Глава 9. ДЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СИНДРОМА И ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СПЕКТРА НАРУШЕНИЙ**

**Деонтология медицинская** (Д. м) (греч. deon., deontos должное, надлежащее + logos учение) – совокупность нравственных норм профессионального поведения медицинских работников.

Понятия «медицинская деонтология» и «медицинская этика» не тождественны. Проблема долга – одна из основных проблем медицинской

этики; соответственно Д. м. является отражением этических концепций, но она имеет прагматический и конкретный характер. Если медицинская этика не несет в себе специфики, обусловленной той или иной врачебной специальностью (не существует отдельно этики терапевта, этики хирурга и т.д.), то Д. м. обрела черты специализации, обусловленные ее прикладным характером, взаимосвязью с той или иной медицинской профессией (различают деонтологию акушера-гинеколога, хирурга, педиатра, онколога, рентгенолога, венеролога и т.д.).

Термин «деонтология» предложен английским философом Бентамом (J. Bentham) в 19 в. для обозначения теории нравственности. Однако основы Д. м. были заложены еще в медицине древнего мира. В каждую историческую эпоху в соответствии с господствовавшей в данном обществе моралью принципы Д. м. имели характерные особенности. Тем не менее, внеклассовые этические нормы медицинской профессии, определяемые ее гуманной сущностью – стремлением облегчить страдания и помочь больному человеку, оставались незыблемыми. Принципы Д. м. определялись также уровнем развития медицинской науки, от которого во многом зависят действия врачей. Так, в Древней Индии рекомендовалось браться за лечение только такого человека, болезнь которого излечима; от неизлечимых больных следовало отказываться, как и от не выздоровевших в течение года. Гиппократ также считал, что лечение безнадежных больных ведет к потере врачебного авторитета.

Гиппократ впервые обратил внимание на вопросы должного отношения врача к родственникам больного, к своим учителям, взаимоотношений между врачами. Деонтологические принципы, сформулированные Гиппократом, получили дальнейшее развитие в работах Асклепиада, Цельса, Галена и др. В период средневековья разработкой вопросов должного отношения врача к больному занимались представители Салернской медицинской школы, называемой Гиппократовой общиной.



Огромное влияние на развитие Д. м. оказали врачи Востока. Ибн-Сина (Авиценна) – создатель «Канона врачебной науки», рассматривая различные стороны врачебной деятельности, подчеркивал неповторимость и индивидуальность обращающихся за медпомощью: «... Каждый отдельный человек обладает особой натурой, присущей ему лично». Ибн-Сине также приписывают изречение: «Врач должен обладать глазом сокола, руками девушки, мудростью змеи и сердцем льва». Одной из главных идей «Канона врачебной науки» является необходимость предупреждения болезни, на что должны быть направлены усилия и врача, и больного, и здорового. Примечательно, что издавна проблема отношения врача к больному рассматривалась в плане их сотрудничества и взаимопонимания. Так, врач и писатель Абу-ль-Фарадж, живший в 13 в., сформулировал следующее обращение к заболевшему: «Нас трое – ты, болезнь и я; если ты будешь с болезнью, вас будет двое, я останусь один – вы меня одолеете; если ты будешь со мной, нас будет двое, болезнь останется одна – мы ее одолеем». Большое значение наравне с требованиями к личности врача, его человеческим качествам (порядочности, честности, доброте), придавалось необходимости постоянного самоусовершенствования, ибо малоквалифицированный врач может нанести больному вред, что является грубым нарушением моральных норм врачевания.

Необходимо доброжелательное отношение к беременной, информирование о возможности развития ФАС и ФАСН у ребёнка при употреблении алкоголя во время беременности.

**Этическая сторона** – важная составляющая работы с пациентами, и все, осуществляющие ее, всегда должны учитывать важность этой проблемы. Конфиденциальность является решающей в отношениях врач (или другой медицинский работник) – пациент.

Одной из важнейших этических проблем при беременности является так называемый **конфликт «мать – плод»**. Осуществляя ведение беременной женщины, врач должен отдавать себе отчет в том, что имеет дело со здоровьем

двух пациентов, связанных биологически, и все же индивидуально жизнеспособных. Хотя большинство беременных готовы делать все, чтобы оптимизировать условия для развивающегося плода, некоторые из них могут отказываться от лечения, рекомендованного в период беременности с целью обеспечить здоровье будущего младенца. В случае серьезного риска, отказ женщины от надлежащей терапии, способной сохранить жизнь и здоровье ее плода, является серьезной этической проблемой.

**У людей есть права. Обладает ли правами плод?** В большинстве стран юридический статус плода закрепляется при завершения беременности. При рождении ребенок приобретает статус ребенка и его права защищаются обычно определенными законами. Однако, хотя человеческий зародыш имеет потенциал индивидуальности, он не подразумевает, что эмбрион – человек или что у него есть права. Эти вопросы могут трактоваться по-разному законодательством разных стран. В Америке, например, установлена правовая норма, согласно которой ребенок имеет юридическое право начать жизнь, обладая здоровым телом и нормальной психикой. Данное право в состоянии узаконить правовую обязанность беременной защищать здоровье своего плода. Неспособность выполнять эту обязанность может подвергнуть ее обвинениям в жестоком отношении к плоду или повлечь ответственность за причиненный ущерб своему ребенку. Отказы беременных от госпитализации, внутриматочного переливания крови или искусственных родов юридически могут рассматриваться как нарушения прав ребенка.

**Может ли суд заставить беременную выполнять свои функции?** Несомненно, это крайняя мера и решение не очевидно. Например, в Америке суды низшей инстанции продемонстрировали готовность к назначению принудительного лечения беременной ради жизни самого плода. Однако при рассмотрении судами высшей инстанции, из двух дел, рассмотренных судами высшей инстанции соответствующих штатов, одно было поддержано, а другое отвергнуто.

Ряд американских медицинских организаций (Американская академия педиатрии, Американская медицинская ассоциация, Национальный Совет по алкоголизму и наркомании, Американский Колледж Акушерства и Гинекологии) – опубликовали следующие **рекомендации для врачей**, касающиеся данной проблемы:

- Четко объясняйте и документируйте понимание негативных последствий пагубных привычек на организм матери и плода.

- Избегайте чрезмерной эмоциональности в случае, если ваши рекомендации игнорируются.

- Ищите возможности лечения алкоголизма и наркомании и оказывайте женщинам помощь в поиске лечебных программ, соответствующих их нуждам.

- Следуйте государственным законам и местному законодательству (например, проводите тестирование беременных женщин и новорожденных на наркотики или алкоголь, если это определено законом).

Прибегайте к помощи благотворительных комитетов в области этики и услугам юридических организаций.

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Выберите один или несколько правильных ответов:

1. ВПЕРВЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ АЛКОГОЛЯ НА ПЛОД БЫЛ ОПИСАН В НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ:
  - 1) P. Lemoine
  - 2) K.L. Jones
  - 3) D.W. Smit
  - 4) S.K. Clarren
  
2. ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ ЖЕНЩИНА:
  - 1) должна полностью воздерживаться от употребления алкоголя
  - 2) допускается употребление алкоголя в умеренных количествах
  - 3) может употреблять слабоалкогольные напитки (вино, пиво, шампанское) во II-III триместре беременности
  
3. ЧТО ТАКОЕ ДОЗА АЛКОГОЛЯ? ЭТО УНИВЕРСАЛЬНАЯ МЕРА АЛКОГОЛЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ:
  - 1) 100 мл водки (40<sup>0</sup>)
  - 2) 45 мл водки и коньяка (1рюмка) (40<sup>0</sup>)
  - 3) 350 мл пива (5<sup>0</sup>)
  - 4) 150 мл сухого вина (12<sup>0</sup>)
  - 5) 100 мл крепленое вина (18<sup>0</sup>)
  - 6) 250 мл джина с тоником (7<sup>0</sup>)
  
4. ФЕТАЛЬНЫЙ АЛКОГОЛЬНЫЙ СИНДРОМ (ФАС) ВСТЕЧАЕТСЯ РЕЖЕ, ЧЕМ СИНДРОМ ДАУНА:
  - 1) да
  - 2) нет
  
5. ОЦЕНКА РИСКА ВОЗДЕЙСТВИЯ АЛКОГОЛЯ ВОВРЕМЯ:
  - 1) должна проводиться врачом только с женщинами злоупотребляющим алкоголь
  - 2) должна проводиться врачом со всеми женщинами детородного возраста
  - 3) оценку риска воздействия алкоголя во время беременности проводить не обязательно
  
6. АЛКОГОЛЬ ВЫЗЫВАЕТ:

- 1) более тяжелые поражения плода, чем наркотики.
- 2) более тяжелые поражения плода, чем никотин.
- 3) алкоголь и наркотики оказывают одинаковое поражение на плод
- 4) алкоголь и никотин оказывают одинаковое поражение на плод

#### 7. АЛКОГОЛЬНЫЙ СИНДРОМ ПЛОДА:

- 1) неизлечим и длится всю жизнь
- 2) заболевание излечимое и не требующее пожизненной медицинской помощи

#### 8. ФЕТАЛЬНЫЙ АЛКОГОЛЬНЫЙ СИНДРОМ И ФЕТАЛЬНЫЙ АЛКОГОЛЬНЫЙ СПЕКТР НАРУШЕНИЙ МОЖНО ПРЕДОТВРАТИТЬ:

- 1) в 95% случаев
- 2) в 100% случаев
- 3) в 88 % случаев
- 4) нельзя предотвратить

#### 9. УПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЯ ОТЦОМ:

- 1) может вызвать развитие ФАС
- 2) может вызвать развитие ФАСН
- 3) может вызвать и ФАС и ФАСН
- 4) не вызывает ФАС и ФАСН

#### 10. АЛКОГОЛЬ:

- 1) проникает через плацентарный и гематоэнцефалический барьер
- 2) не проникает через плацентарный и гематоэнцефалический барьер
- 3) алкоголь проникает только для плаценты

#### 11. ДЛЯ ФАС ХАРАКТЕРНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ЛИЦЕВЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ:

- 1) сглаженный носогубный желобок
- 2) истонченная кайма верхней губы
- 3) длинные глазные щели
- 4) короткие глазные щели

#### 12. В СООТВЕТСТВИИ С КРИТЕРИЯМИ CDC (CENTERS FOR DESEASE CONTROL AND PREVENTION, DEPARTMENT OF

HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2004) ДИАГНОСТИКА ФАС ПРОВОДИТСЯ НА ОСНОВАНИИ:

- 1) наличие лицевых отклонений (сглаженный носогубной желобок, истонченная кайма верхней губы, короткие глазные щели)
- 2) дефицит роста и/или веса
- 3) наличие отклонений со стороны ЦНС
- 4) употребление матерью алкоголя во время беременности

13. ОСНОВНЫМ ФАКТОРОМ РИСКА В ОТНОШЕНИИ ФАС ЯВЛЯЕТСЯ УПОТРЕБЛЕНИЕ ЖЕНЩИНОЙ АЛКОГОЛЯ:

- 1) в любом сроке беременности
- 2) только в 1-ом триместре беременности
- 3) только в 1-ом и 2-ом триместрах беременности

14. ИНСТРУМЕНТАМИ СКРИНИНГА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ЖЕНЩИН С ПОВЫШЕННЫМ РИСКОМ РОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ФАС И ФАСН ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) беседа (опрос)
- 2) опросник ТОПАС (TWEAK)
- 3) опросник АУДИТ (AUDIT)
- 4) опросник ТОСО (англ. T-ACE)
- 5) все вышеперечисленные
- 6) ничего из вышеперечисленного

15. ЕСЛИ МАТЬ ЗЛОУПОТРЕБЛЯЕТ АЛКОГОЛЕМ ИЛИ ДРУГИМ ОБРАЗОМ НАНОСИТ ВРЕД ЗДОРОВЬЮ БУДУЩЕГО РЕБЁНКА:

- 1) плод не является самостоятельным человеком, и никто не может вмешаться в личную жизнь и поведение беременной женщины
- 2) поскольку поведение матери наносит вред будущему ребенку, она должна быть направлена на принудительное лечение
- 3) решение вопроса о мерах помощи или принудительной госпитализации зависит от существующего законодательства

16. ПРИ УПОТРЕБЛЕНИИ АЛКОГОЛЯ БЕРЕМЕННОЙ ЖЕНЩИНОЙ:

- 1) уровень алкоголя в крови плода может оказаться выше, чем в крови матери

- 2) уровень алкоголя в крови матери может оказаться выше, чем в крови плода
- 3) уровень алкоголя в крови плода и матери будет одинаковой

17. ПРИ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ НАРУШЕНИЯХ, РЕБЁНКА С ФАСН СЛЕДУЕТ НАПРАВИТЬ НА:

- 1) гипноз
- 2) игровую терапию
- 3) обучение родителей приемам воспитания

18. ПРИ ПРОФИЛАКТИКЕ ФАСН ОСОБО СЛЕДУЕТ ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ НА СЛЕДУЮЩИЕ ГРУППЫ ЖЕНЩИН:

- 1) беременные женщины
- 2) женщины, планирующие беременность
- 3) женщины детородного возраста, не использующие контрацепцию
- 4) пьющие группы высокого риска
- 5) подростки и женщины студенческого возраста
- 6) кормящие матери

19. ФАС ВСТРЕЧАЕТСЯ:

- 1) чаще, чем синдром Дауна
- 2) реже чем «заячья губа»
- 3) чаще, чем расщелина неба («волчья пасть»)
- 4) всё выше перечисленное

20. ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ ЭТАНОЛА ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) прямое молекулярное действие алкоголя и его метаболитов, в частности, ацетальдегида
- 2) дефицит питания матери, в частности дефицит витаминов и микроэлементов
- 3) гипогликемия плода
- 4) внутриутробная гипоксия-ишемия, обусловленная влиянием алкоголя на плацентарный кровоток с вазоконстрикцией, снижением церебрального метаболизма кислорода и глюкозы, подавлением дыхания и биоэлектрической активности мозга
- 5) всё выше перечисленное

## ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

1. 1

2. 1

3. 2,3,4,5

4. 2

5. 2

6. 1

7. 1

8. 2

9. 4

10. 1

11. 1,2, 4

12. 1,2,4

13. 1

14. 5

15. 3

16. 1

17. 3

18. 1,2,3,4,5,6

19. 1,3

20. 5



## КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПО ТЕМЕ

«Алкоголь, как один из факторов, влияющий на плод.

### Фетальный алкогольный синдром и фетальный алкогольный спектр нарушений»

Дайте краткие ответы «сами себе», на следующие вопросы, указанные в таблице (ответы указаны ниже таблицы)

1. Какова история изучения ФАС	?
2. Дайте определение понятия «доза алкоголя»	?
3. Какие морфологические изменения происходят в нервной системе при воздействии алкоголя на плод	?
4. Что такое фетальный алкогольный синдром	?
5. Что такое фетальный алкогольный спектр нарушений	?
6. Какие эпидемиологические данные по различным популяциям и субпопуляциям вы знаете	?
7. Какова диагностика ФАС	?
8. Назовите основные клинические проявления ФАС у новорожденного и у детей	?
9. Каковы общие потребности для ведения пациентов с ФАС	?
10. Назовите основные меры профилактики ФАС и ФАСН	?
11. Дайте определение понятия скрининга при ФАС и ФАСН. Каких групп женщин следует включать в группу риска	?
12. Какова роль контрацептивов в профилактике ФАС и ФАСН	?
13. Как выявить группу риска по употреблению женщинами алкоголя	?
14. Какие знаете методы, направленные на выявление женщин группы риска по употреблению алкоголя.	?
15. В чём заключается понятие «Краткосрочное вмешательств»	?
16. Какие принципы краткосрочного вмешательства, направленного на профилактику ФАС и ФАСН вы можете назвать	?

## ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ КОНТРОЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

### 1.

Упоминания о вреде употребления алкоголя во время беременности на потомство можно проследить в религиозных источниках, произведениях литературы, живописи, сообщениях врачей и общественных деятелей, начиная с 18 века. Однако впервые ФАС был описан в научной литературе в середине 20 века P.Lemoine с соавт. (1968). Более детально ФАС был изучен K.L.Jones и соавт. (1973), чьи статьи в журнале Lancet получили широкий отклик врачей и других специалистов.

Дальнейшие исследования показали, что употребление женщиной алкоголя во время беременности может приводить к ФАС и также вызывать менее выраженные дисморфические, когнитивные и поведенческие нарушения фетального алкогольного спектра.

### 2.

Универсальная мера алкоголя (одна доза) – это понятие, введённое в медицинскую практику Всемирной организацией здравоохранения: например, 350 мл пива ( $5^0$ ); 250 мл джин-тоника ( $7^0$ ); 150 мл сухого вина ( $12^0$ ); 100 мл креплёного вина ( $18^0$ ); 45 мл коньяка ( $40^0$ ).

### 3.

Основные краниocereбральные морфологические изменения в порядке их убывания по частоте встречаемости:

1. Микроцефалия и микроэнцефалия
2. Аномалии миграции (нейронной более выражено, чем глиальной)
3. Срединные проэнцефалические аномалии (агенезия мозолистого тела, септо-оптическая дисплазия, неполная голопроэнцефалия)
4. Аномалии ветвления дендритов
5. Нарушения формирования нервной трубки

К проявлениям нарушений нейронной и глиальной миграции можно отнести лептоменингеальную нейроглиальную гетеротопию, аберрации развития ствола мозга и мозжечка, шизэнцефалию и полимикрогирию.

Среди других пороков развития можно упомянуть анэнцефалию; люмбальное, сакральное или люмбосакральное менингомиелоцеле, отсутствие обонятельных луковиц и нарушение ветвления дендритов.

#### 4

**Фетальный алкогольный синдром (ФАС)** – расстройство, возникающее вследствие употребления алкоголя матерью в пренатальный период.

**ФАС** – это сочетание психических и физических дефектов, которые впервые проявляются при рождении ребенка и остаются у него на всю жизнь.

**ФАС** – пожизненное нарушение, которое не проходит с возрастом.

**ФАС** является главной причиной нарушений умственного развития, которые можно предотвратить.

#### 5.

**Фетальный алкогольный спектр нарушений (ФАСН)** – термин, относящийся к индивидуумам, у которых может быть больше одного из признаков, связанных с ФАС, но не демонстрирующим всех признаков, согласно которым может быть поставлен четкий диагноз. В рамки данной терминологии включаются отклонения, имеющие обозначение ARND (неврологические дефекты, связанные с воздействием алкоголя) и врожденные дефекты развития других органов.

#### 6.

Распространенность ФАС – около 2-х случаев на 1000 живорожденных, однако в странах и подгруппах населения с большим употреблением алкоголя распространенность ФАС составляет от 3 до 5 на 1000 живорожденных. Эти данные указывают на более высокую распространенность ФАС по сравнению со многими другими врожденными нарушениями, например, с синдромом Дауна.

В семьях, где есть один ребенок с ФАС, у последующих детей заболевание встречается в 771 случаях на 1000 живорожденных.

В странах с большим потреблением алкоголя и ограниченными знаниями о влиянии алкоголя на плод процент детей с ФАС может быть существенно

выше. Наиболее высокая распространенность выявлена в настоящее время в винодельческих провинциях ЮАР, где распространенность достигает 40 и более случаев на 1000 детей школьного возраста.

Менее выраженные нарушения фетального алкогольного спектра (ФАСН) встречаются примерно в 10 раз чаще, чем ФАС. Обследование педиатрами 2352 детей в специальных сиротских учреждениях г. Москвы (83 % от числа детей, находящихся в этих учреждениях) выявило 186 (7,9 %) детей с ФАС. Исследование, проведенное в домах ребенка в Мурманске, показало, что 13 % детей имели ФАС и у 45 % детей отмечались нарушения фетального алкогольного спектра. Изучение заболеваемости в домах ребенка г. Санкт-Петербурга показало, что ФАС страдали от 7 до 9 % детей, а в условиях обсервационного родильного дома частота диагностирования ФАС составила 2,7-3, 6 % на 1000 живорожденных между 2003 и 2005г.г.

## 7.

**Диагностика ФАС основывается** на документировании 3-х лицевых отклонений (сглаженный носогубный желобок, тонкая кайма верхней губы и короткие глазные щели); дефицита роста и веса; отклонений со стороны ЦНС.

**Документирование основных лицевых аномалий** проводили по руководству «губы-желобок» и путем измерения дины глазной щели.

Короткие глазные щели диагностируют в случае их величины менее 10-ой процентиля соответственно возрасту и расовым нормам. Для более достоверных результатов измерение глазной щели проводится с помощью *фотометрии*.

**Подтверждение пре- и/или постнатального дефицита роста и массы тела** возможно, если эти показатели находятся ниже 10-й процентиля или ниже в соответствии с постнатальным и гестационным возрастом, полом, а также расовой или этнической принадлежностью.

**Документирование отклонений со стороны ЦНС** базируется на основании *структурных, неврологических и функциональных* изменений у ребенка.

*К структурным отклонениям относят:* уменьшение окружности головы ниже 10-й процентиля; клинически значимые мозговые аномалии. *Неврологические отклонения* – это разнообразные неврологические нарушения, не связанные с постнатальным поражением мозга, гипертермией или легкие неврологические расстройства.

*Функциональные отклонения* подразумевают снижение успеваемости и освоения навыков относительно данного возраста и уровня школьного обучения: общий познавательный или интеллектуальный дефицит (или существенная задержка развития у младших детей), функциональный дефицит минимум в трех из следующих сфер деятельности: познавательный дефицит; дефицит функции организации; задержка моторных функций; нарушение внимания или гиперактивность; снижение социальных навыков; сенсорные нарушения, прагматические языковые проблемы, дефицит памяти.

## 8.

1. Измеренные пренатальные или постнатальные рост или вес, или и то и другое, в 10-ой процентиля или ниже (в соответствии с возрастом, полом, сроком беременности, расой или этнической принадлежностью).

2. Аномалии центральной нервной системы.

3. Структурные.

4. Окружность головы в соответствии с полом и возрастом в 10-ой процентиля или ниже.

5. Клинически значимые аномалии мозга, наблюдаемые посредством диагностической визуализации (рентгенография, томография и т. д.).

6. Неврологические. Неврологические проблемы, не являющиеся следствием послеродовой травмы или высокой температуры, или другие неврологические симптомы нетяжелых форм отклонений

7. Функциональные.

Формы поведения, соответствующие более раннему возрасту, уровня школьного обучения окружения, что обуславливается:

- отклонениями в познавательной или интеллектуальной сферах,

представляющими разные формы недостаточности развития;

- функциональными расстройствами, проявляющимися в отклонении в познавательной сфере, например трудности абстрактного мышления и низкий интеллект;
- недостаточность самоорганизации, проявляющаяся в трудностях планирования;
- организации и упорядочении поведения, задержка развития моторики;
- трудности концентрации внимания или гиперактивность;
- недостаток социальных навыков;
- недостаток адаптивных способностей;
- снижение памяти;
- речевые затруднения.

Указанные нарушения характерны для лиц с ФАС и ФАСН. Их называют первичными. Правильная помощь помогает несколько скомпенсировать эти нарушения, но не избавляет человека, страдающего ФАС и ФАСН, от этих нарушений полностью.

Дополнительно у лиц с ФАС и ФАСН могут формироваться так называемые вторичные нарушения, такие как проблемы поведения в школе, агрессия, противоправные действия и неприятности с законом. Этих нарушений, как правило, можно избежать при подходящем воспитании, обучении и других психолого-педагогических мероприятиях. Ранняя диагностика ФАС и ФАСН и правильное ведение случая предотвращают серьезные вторичные нарушения и значительно улучшают качество жизни человека с ФАС и всей семьи.

## 9.

*Общие потребности.* Полезные вмешательства должны включать то, что стабилизирует домашнее окружение и улучшает взаимодействие родителей с детьми. Один метод для достижения этой цели состоит в том, чтобы увеличить понимание этого расстройства родителями, преподавателями, личным составом

полиции и другими профессионалами, которые могут быть вовлечены в отношения с индивидуумом с ФАС. Дети с ФАС часто нуждаются в исключительном воспитании из-за своих затруднений с причинно-следственными умозаключениями и другими навыками организационного функционирования. Тот, кто занимается их образованием, должен выделить и объяснить различия в процессах мышления детей с ФАС и нормально развивающихся детей и детей с другими трудностями, связанными с развитием. Это позволило бы родителям избежать потенциально трудных ситуаций (например, избегать чрезмерно возбуждающего окружения) и лучше справляться с проблемами, когда они действительно возникают. В итоге, лучше функционирующая семья – та, которая занимается образованием и окружает ребенка заботой, что, как было показано, является позитивным защитным фактором для детей с ФАС.

## 10.

Информационные программы, распространяющие сведения о вредных последствиях употребления алкоголя во время беременности, позволяют женщинам делать обоснованный выбор. Информирование лиц, занятых в системе первичной медицинской помощи, относительно эффектов употребления алкоголя будущей матерью облегчает выявление женщин, для которых существует риск злоупотребления спиртным во время беременности, помогает этим женщинам своевременно прибегнуть к медицинским услугам для решения своих алкогольных проблем, а также помогает раннему выявлению детей, которые могли подвергнуться пренатальному воздействию алкоголя. Правильное ориентирование матерей, характеризуемых высокой степенью риска употребления алкоголя во время беременности, и оказание им помощи в получении соответствующих медицинских услуг важны для предотвращения новых случаев ФАС или ФАСН.

## 11.

Фетальный алкогольный синдром является важной медико-социальной проблемой, так как влияет на самого больного, его семью, микросоциальное

окружение и общество в целом. Информационные программы, распространяющие сведения о вредных последствиях употребления алкоголя во время беременности, позволяют женщинам делать обоснованный выбор. Информирование лиц, занятых в системе первичной медицинской помощи, относительно эффектов употребления алкоголя будущей матерью облегчает выявление женщин, для которых существует риск злоупотребления спиртным во время беременности, помогает этим женщинам своевременно прибегнуть к медицинским услугам для решения своих алкогольных проблем, а также помогает раннему выявлению детей, которые могли подвергнуться пренатальному воздействию алкоголя. Правильное ориентирование матерей, характеризующихся высокой степенью риска употребления алкоголя во время беременности, и оказание им помощи в получении соответствующих медицинских услуг важны для предотвращения новых случаев ФАС или ФАСН.

Скринингу подлежат все женщины детородного возраста. Особо следует обратить внимание на следующие группы: беременные женщины; женщины, планирующие беременность; женщины детородного возраста, не использующие контрацепцию; пьющие женщины группы высокого риска; подростки и женщины студенческого возраста; кормящие матери.

## **12.**

Если женщина находится в детородном возрасте и употребляет алкоголь, но не использует контрацепцию, то вмешательство фокусируется на предупреждении непланируемой беременности. Метод контрацепции подбирают с учетом медицинских показаний и противопоказаний, а также с учетом условий жизни семьи. Подбор контрацептивов должен быть индивидуальным, делать это должен только врач с учетом предпочтений женщины.

## **13.**

В настоящее время больше половины всех женщин детородного возраста (в возрасте 18 - 44 лет) сообщают об употреблении алкоголя, а одна из восьми сообщает о чрезмерных употреблении алкоголя в прошлом месяце. Многие из



этих женщин сексуально активны и не предпринимают эффективных мер для предотвращения беременности. Эти женщины находятся в зоне риска беременности, подверженной воздействию алкоголя, потому что у них может быть нераспознанная беременность, и они продолжают употреблять алкоголь на ранних сроках беременности, на уровнях, которые вредны для плода. **Группы риска:** беременные женщины; женщины, планирующие беременность; женщины детородного возраста, не использующие контрацепцию; пьющие группы высокого риска; подростки и женщины студенческого возраста; кормящие матери.

#### 14.

*В настоящее время разработано несколько кратких анкетных опросов для скрининга проблемного употребления алкоголя у взрослых в разных группах населения и учреждениях. Используемые в настоящее время инструменты скрининга включают AUDIT, T-ACE, TWEAK*

AUDIT – анкетный опрос с собственными сообщениями опрашиваемых с 10 вопросами, разработанный Всемирной организацией здравоохранения (WHO) для того, чтобы распознать индивидуумов, чье употребление алкоголя стало опасным или вредным для их здоровья. Вопросы AUDIT созданы, чтобы измерить частоту потребления алкоголя, признаков зависимости, а также личных и социальных последствий употребления алкоголя. Первые три вопроса AUDIT обращаются к количеству, частоте, и максимальному количеству употребленного алкоголя. В остальной части анкетного опроса два вопроса: чувство вины из-за употребления алкоголя и потребность первым делом утром выпить после тяжелой попойки. Счет восемь или более считается существенным для потребления высокого риска. Мера имеет хорошие психометрические свойства и преимущество перед другими инструментами скрининга в том, что измеряет не только испытываемые последствия употребления алкоголя, но также и то, пьет ли индивидуум в настоящее время на уровнях, которые имеют вероятность, в конечном счете, привести к проблемам.

Два инструмента скрининга, которые были специально разработаны и использовались с беременными женщинами – **T-ACE** и **TWEAK**. В **T-ACE** четыре вопроса, которые занимают меньше минуты. Вопросы: **(Т) ПЕРЕНОСИМОСТЬ**, сколько доз надо, чтобы заставить Вас почувствовать опьянение? **(А) РАЗДРАЖАЛИ** ли Вас люди, критикуя ваше употребление алкоголя? **(С)** чувствовали ли Вы когда-либо, что должны **СОКРАТИТЬ** употребление алкоголя? **(Е) ОПОХМЕЛИТЬСЯ**, выпивали ли Вы когда-либо утром первым делом, чтобы успокоить нервы или избавиться от похмелья? Один балл дается за каждый утвердительный ответ на вопросы **А, С, Е**; два балла, когда беременная женщина сообщает о переносимости больше чем двух доз, чтобы почувствовать опьянение. Положительный результат скрининга – счет в два или более 48 баллов. **T-ACE** показал себя эффективным скринингом опасного употребления алкоголя у беременных женщин и превосходящим единичную оценку медицинского персонала. Его краткость (четыре вопроса) – важный актив и увеличивает его полезность для клинической практики.

Подобно **T-ACE**, **TWEAK** пытается выявить информацию о следующем: **(Т) ПЕРЕНОСИМОСТЬ** к алкоголю; **(W) ВОЛНУЮТСЯ** или беспокоятся семья или друзья о поведении, связанном с употреблением алкоголя; **(Е) ОПОХМЕЛИТЬСЯ**, потребность выпивать утром; **(А)** "пропуски" или **АМНЕЗИЯ** при употреблении алкоголя; и **(К)** ощущение потребности **СОКРАТИТЬ** употребление алкоголя. Счет простирается от нуля до семи. Вопросы переносимости и беспокойства приносят по два балла каждый, а другие три вопроса приносят по одному балл каждый. Любое подтверждение вопроса о беспокойстве оценивается в два балла. В вопросе о переносимости, если необходимы три или более дозы, чтобы почувствовать опьянение, вопрос оценивается в два балла. Другие версии вопроса о переносимости выясняют:

Сколько доз необходимо, прежде чем алкоголь заставит Вас заснуть или потерять сознание? Если Вы никогда не пьете до потери сознания, то какое наибольшее количество доз Вы выдерживали или можете выдержать? Эти вопросы оцениваются в два балла, если женщина отвечает про пять или более

доз. Использование этих вопросов, однако, приводит к более низкой чувствительности и определенности. Полный счет три или более по TWEAK наводит на размышления о вредных моделях употребления алкоголя. Существует опросник ТОСО.

В ТОСО четыре вопроса занимают меньше минуты:

○ **Толерантность:** Какое количество спиртного Вам нужно выпить, чтобы почувствовать опьянение?

Ответы: 1 дозу, меньше 2 или больше доз.

○ **Окружающие:** Надоедали ли Вам окружающие, критикуя Ваше употребление алкоголя?

Ответы: Да; Нет.

○ **Сократить:** Чувствовали ли Вы когда-либо, что Вам стоит меньше пить?

Ответы: Да; Нет.

○ **Опохмелиться:** Выпивали ли Вы когда-нибудь с утра сразу, проснувшись, чтобы успокоить нервы или избавиться от похмелья?

Ответы: Да; Нет.

**Оценка:**

Толерантность: ответ больше 2 доз оценивается в 2 балла; если 2 или меньше – 0 баллов.

Во всех остальных вопросах – ответ Да – оценивается в 1 балл, нет – 0 баллов.

Суммарная оценка 2 или более баллов расценивается как скрининг риска и требует дальнейшей диагностики.

## 15.

**Краткосрочное вмешательство** является эффективным инструментом в работе с проблемой употребления алкоголя, в том числе во время беременности. Целью его является снижение употребления алкоголя женщинами, не испытывающими зависимости от алкоголя. Имеются также сведения об использовании техники обсуждения и подписания с пациентом

терапевтического «контракта» или направление на консультацию к специалисту. При наличии зависимости от алкоголя краткого вмешательства, как правило, недостаточно, и в таких случаях женщину следует направлять на специализированное лечение. Разработанное авторами краткосрочное вмешательство обычно ограничивается 1-4 встречами и проводится в лечебном учреждении, не специализирующемся на проблемах алкоголизма.

## 16.

В профилактике ФАС и ФАСН большая роль и ответственность принадлежит акушерам-гинекологам. Врачи, особенно врачи акушеры-гинекологи, являются для женщин наиболее значимым источником информации о здоровье и беременности: женщины склонны следовать их советам и в большей степени доверяют врачу акушеру-гинекологу по сравнению с такими источниками информации, как СМИ, специальная литература, реклама, близкие и друзья. Показательно, что 75% женщин, прекративших употреблять алкоголь после того, как узнали о беременности, сообщили, что на их решение повлиял врач акушер-гинеколог.

Исследования, проведенные в ряде стран, также выявили, что краткое вмешательство врача акушера-гинеколога уменьшает употребление алкоголя пациентками и существенно снижает риск ФАС и ФАСН. Выяснилось, что даже 5-ти минутное вмешательство (совет врача) по поводу употребления алкоголя оказывается не менее эффективно, чем длительная беседа.

Эффективность врача в работе с алкогольной проблемой зависит от времени, приоритетов в работе, понимания своей ответственности за здоровье пациента, представлений о влиянии алкоголя, а также от навыков и уверенности в возможностях своего влияния на пациента.

Проводя краткосрочное вмешательство по поводу употребления алкоголя женщиной, врач акушер-гинеколог может предотвратить необратимые врожденные нарушения и инвалидность ребенка.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### ОСНОВНАЯ:

1. Акушерство и гинекология : руководство для врачей и студентов : пер. с англ. доп. / ред. Г. М. Савельева, Л. Г. Сичинава. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 738 с. : ил.
2. Акушерство : национальное руководство / ред. Э. К. Айламазян, В. И. Кулаков. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 1200 с.
3. Руководство к практическим занятиям по акушерству : учебное пособие / ред. В. Е. Радзинский. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 656 с.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:

4. Пальчик А. Б. Фетальный алкогольный синдром у детей: манифестация и динамика / А. Б. Пальчик, С. В. Легонькова // Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. Бехтерева. – № 3. – 2011. – С. 17-20.
5. Бойко Т. В. Фетальный алкогольный синдром / Т. В. Бойко, Е. С. Голенецкая, С. С. Позякина и др. – Иркутск, 2012. – 31 с.
6. Фетальный алкогольный синдром / Т. Н. Балашова, Е. Н. Волкова, Г. Л. Исурина и др. – СПб. : Изд-во Санкт-Петербургский университет, 2012. – 51 с.
7. Фетальный алкогольный синдром: клинико-патогенетическая характеристика последствий у детей раннего возраста / В. И. Шилко, Ж. Л. Малахова, А. А. Бубнов // Екатеринбург. – 2011. – 169 с.
8. Исследовательская группа профилактики ФАС: образовательный интернет-сайт НетФАС <http://netfas.net/pro> (<http://www.netfas.net>).

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1<sup>1</sup>.

Copyright: Susan Astley, Ph.D., FAS Diagnostic & Prevention Network, University of Washington, Seattle WA, USA

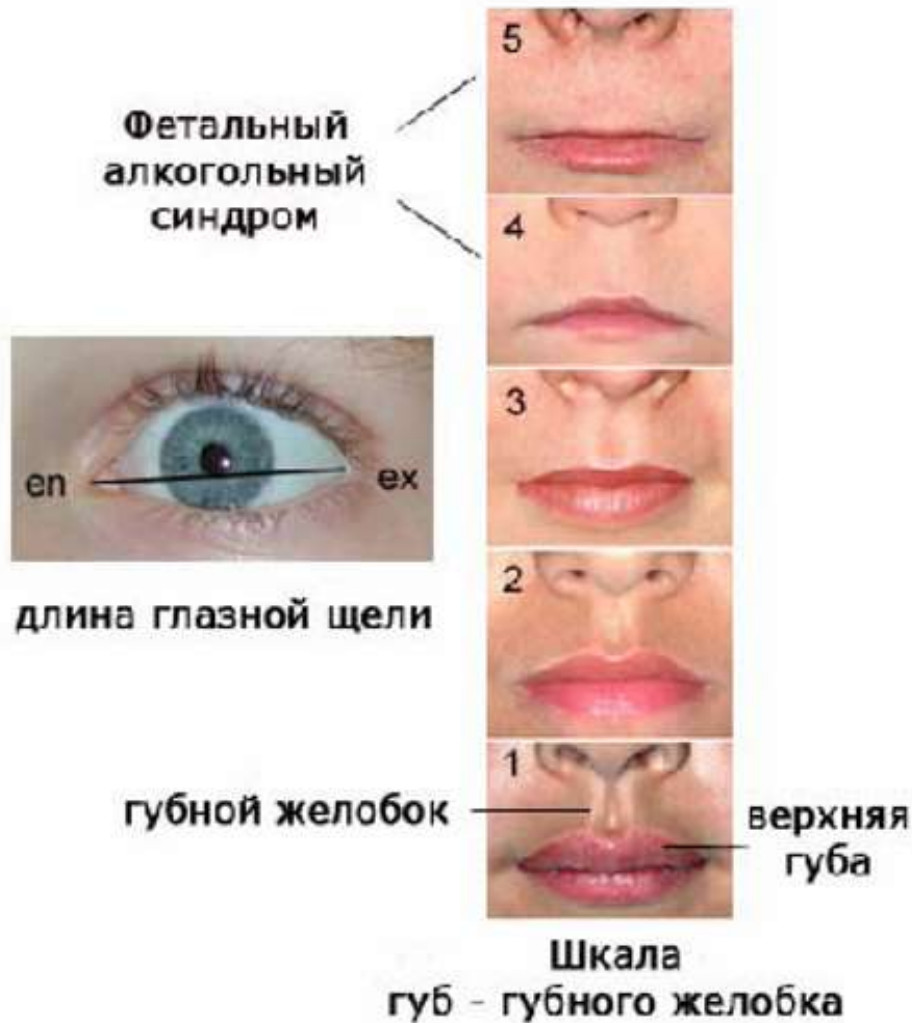
Перевод Т. Балашовой, PhD и А. Пальчик, MD, PhD. Перевод сделан в рамках исследовательского проекта Университета Оклахомы при сотрудничестве с С. Петербургским государственным университетом и финансовой поддержке Центров по контролю за заболеваниями и профилактике (CDC), Национального центра по врожденным дефектам и инвалидностям детства (NCBDDD) через договор с Ассоциацией Университетских центров по ограниченным возможностям (AUCD, Грант No. AUCD RTOI 2005-999-01). Содержание этого материала не обязательно отражает позицию и положения CDC, NCBDDD или AUCD.



### Фетальный алкогольный синдром: ЛИЦО

1. Короткая глазная щель (на 2 или более стандартных отклонения ниже среднего).
2. Сглаженный губной желобок (вертикальное углубление между носом и верхней губой) (4 или 5 баллов по шкале губ и губного желобка).
3. Тонкая верхняя губа (4 или 5 баллов по шкале губ и губного желобка).

<sup>1</sup> С разрешения авторов использованы «Образовательные материалы исследовательской группы профилактики ФАС, разработанные в рамках международных исследовательских проектов Медицинского центра университета Оклахомы совместно с Санкт-Петербургским государственным университетом и Нижегородским государственным педагогическим университетом при поддержке грантов Национального института по проблемам злоупотреблениями алкоголем и алкоголизма /Международного центра Фогарти Национальных институтов здоровья (гранты R21TW006745 и R01AA016234) и Центров по контролю над заболеваниями и профилактике (гранты RTOI 2007-999-01 и -02) Т.Н. Балашовой и Б.Л.Боннер. Содержание этого материала не обязательно отражает позицию и положения Национальных институтов здоровья или Центров по контролю над заболеваниями и профилактике.



### Фетальный Алкогольный Синдром (ФАС)

1. Дефицит роста и/или веса (рост и/или вес меньше или на уровне 10-ой перцентили).
2. Характерные особенности строения лица (короткая глазная щель, сглаженный губной желобок, тонкая верхняя губа).
3. Поражение/дисфункция головного мозга (структурные и/или функциональные неврологические признаки или нарушения когнитивных функций, указывающие на поражение).

## 4x Цифровой диагностический код Фетального алкогольного спектра нарушений (ФАСН)

		3 4 4 4												
выраженный	выраженные	определенно		X	X			X	4	высокий риск				
умеренный	умеренные	вероятно	X						3	умеренный риск				
легкий	легкие	возможно							2	нет данных				
отсутствует	отсутствуют	маловероятно							1	риск отсутствует				
Дефицит		Характерные	рост				лицо				алкоголь			
роста и/или веса		особенности лица	головного мозга								Алкоголь в антенатальном периоде			

## 4x Цифровые диагностические коды первых 7 диагностических категорий

### Категория Лингвистическое определение в коды

<b>A</b>	Фетальный алкогольный синдром (известно об употреблении матерью алкоголя во время беременности)	2433	3433	4433		
		2434	3434	4434		
		2443	3443	4443		
		2444	3444	4444		
<b>B</b>	Фетальный алкогольный синдром (данные об употреблении алкоголя отсутствуют)	2432	3432	4432		
		2442	3442	4442		
<b>C</b>	Парциальный фетальный алкогольный синдром (известно об употреблении матерью алкоголя во время беременности)	1333	1433	2333	3333	4333
		1334	1434	2334	3334	4334
		1343	1443	2343	3343	4343
		1344	1444	2344	3344	4344



**E** Ключевые физические признаки/признаки/непрогрессирующая энцефалопатия (известно об употреблении матерью алкоголя во время беременности)

3133	3233	4133	4233
3134	3234	4134	4234
3143	3243	4143	4243
3144	3244	4144	4244

**F** Непрогрессирующая энцефалопатия (известно об употреблении матерью алкоголя во время беременности)

1133	1233	2133	2233
1134	1234	2134	2234
1143	1243	2143	2243
1144	1244	2144	2244

**G** Ключевые физические признаки/психоневрологические нарушения (известно об употреблении матерью алкоголя во время беременности)

1323	2323	3123	3323	4123	4323
1324	2324	3124	3324	4124	4324
1423	2423	3223	3423	4223	4423
1424	2424	3224	3424	4224	4424

**H** Психоневрологические нарушения (известно об употреблении матерью алкоголя во время беременности)

1123	1223	2123	2223
1124	1224	2124	2224

---

В здравоохранении введено понятие универсальной меры алкоголя - одна доза

Одна доза определена примерно как:

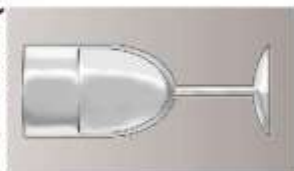
350 мл.  
пива (5°)



250 мл.  
джин-тоника (7°)



150 мл.  
сухого вина (12°)



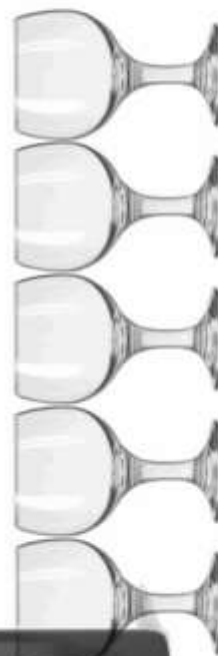
100 мл.  
крепленого  
вина (18°)



45 мл.  
коньяка или  
водки (40°)



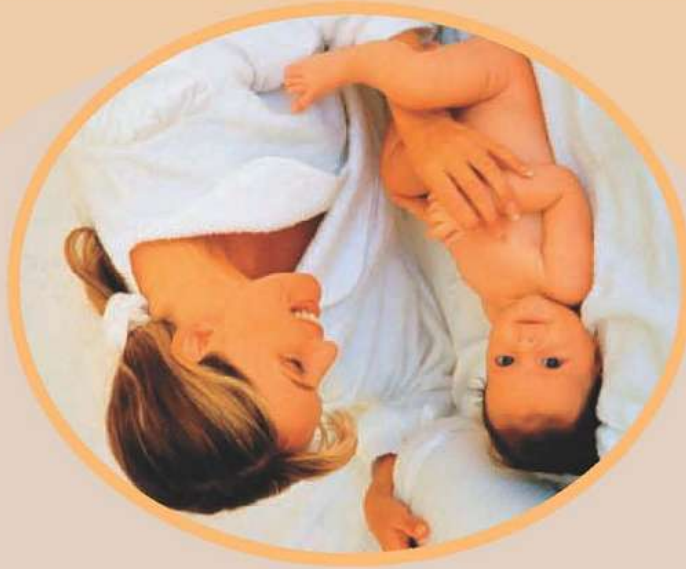
В бутылке сухого вина (750 мл) -  
5 доз алкоголя



В полулитровой бутылке водки -  
11 доз алкоголя



**ПОДАРИТЕ СЧАСТЛИВОЕ БУДУЩЕЕ  
СВОЕМУ МАЛЫШУ -  
ОТКАЖИТЕСЬ ОТ АЛКОГОЛЯ, ЕСЛИ  
РЕШИЛИ СТАТЬ МАМОЙ!**



**Вы планируете беременность?  
У вас задержка? Вы беременны?**

**ПОДУМАЙТЕ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ВЫПИТЬ**

**Здоровье вашего ребенка -  
Ваш выбор!**

**9. Как я могу перестать пить?**

Существует много способов помочь себе отказаться от алкоголя.

- Держитесь подальше от мест, где пьют, или людей, которые могут уговорить Вас выпить.
- Не держите алкоголь дома.
- Если Вам предлагают выпить - откажитесь! Если вы не можете бросить пить, **ПОПРОСИТЕ О ПОМОЩИ.**

- Ищите поддержки у окружающих.
- Обратитесь к специалисту.
- Используйте контрацепцию, чтобы не забеременеть, пока Вы не сможете контролировать употребление алкоголя.
- Даже если Вы лечились прежде, попробуйте снова. Не сдавайтесь. Все зависит от Вас!

**Как сказать "Нет", если Вам предлагают выпить**

Если Вы беременны и кто-то предлагает Вам выпить, знайте - алкоголь предлагается и Вашему ребенку. Найдите достойный ответ:

- Нет, спасибо, мой малыш не пьет.
- Я ем за двоих, а не пью.
- Нет, даже пиво и вино могут повредить моему малышу.
- Спасибо! Мы с маленьким с удовольствием выпьем минеральную воду или сок.
- Нет, спасибо. Я не пью, беременным пить нельзя.

Исследовательская группа профилактики ФАС Санкт-Петербургский государственный университет и Центр наук о здоровье университета Оклахома при финансовой поддержке Центров по контролю за заболеваниями и профилактики и Ассоциации университетских центров по ограниченным возможностям

**3. Какое количество алкоголя может повлиять на будущего ребенка?**

Любое количество алкоголя во время беременности может нанести вред ребенку. Понятия "безопасное количество алкоголя во время беременности" не существует.

**4. Я пила во время предыдущей беременности и с моим ребенком все в порядке. Почему?**

Все беременности отличаются друг от друга. Употребление алкоголя может повредить одному ребенку больше, чем другому. Нарушения у детей могут быть выражены в разной степени. Исследования показали, что с возрастом матери воздержание от употребления алкоголя еще более важно. Если женщина будет воздерживаться от употребления алкоголя во время беременности, ФАС у ребенка не будет.

**5. Если ребенок родился с ФАС, пройдут ли эти проблемы со временем?**

К сожалению, эти проблемы останутся у ребенка на всю жизнь.

**6. Можно ли помочь ребенку с ФАС?**

Специальное лечение может облегчить жизнь ребенку с ФАС и его семье. Если Вы подозреваете, что у Вашего ребенка ФАС, или если Вы пили во время беременности, Вам надо посоветоваться с врачом.

**7. Как предотвратить ФАС?**

Если Вы беременны или можете забеременеть и хотите родить ребенка, воздерживайтесь от употребления алкоголя.

**8. Как быть, если я беременна и уже употребляла алкогольные напитки?**

Никогда не поздно остановиться. Чем скорее Вы прекратите пить, тем лучше для Вас и Вашего ребенка. Вы почувствуете себя лучше и повысите шансы Вашего ребенка родиться здоровым.

**ВЫ ПОСТУПИЛИ ПРАВИЛЬНО**, если, планируя родить ребенка, перестали употреблять алкоголь.

**ВЫ ПОСТУПИЛИ ПРАВИЛЬНО**, если, узнав, что беременны, перестали употреблять алкоголь.

### ЕСЛИ ВЫ ОТКАЖИТЕСЬ ОТ УПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ...

- Вы создадите благоприятные условия для рождения ребенка в срок и нормального развития его мозга и других органов.
- Вы предупредите поражение плода, поскольку нет безопасного количества алкоголя во время беременности.
- Ваш ребенок будет в безопасности от алкоголя даже в самые первые дни, когда Вы еще можете не знать, что беременны.

### КАК АЛКОГОЛЬ, который употребляет беременная женщина, ВЛИЯЕТ НА РЕБЕНКА?

- Алкоголь является "тератогеном" - токсичным веществом, поражающим мозг, сердце, легкие и другие органы будущего ребенка.
  - Исследования показали, что даже небольшие дозы алкоголя во время беременности ухудшают умственные способности ребенка.
  - Мозг наиболее уязвим к воздействию алкоголя на протяжении всей беременности.
- Не существует способа избежать нарушения, вызванные алкоголем.



-Алкоголь причиняет больше вреда плоду, чем любое другое вещество.

-Наиболее тяжелое последствие употребления алкоголя во время беременности - ФАС - фетальный алкогольный синдром (лат.) - плод. Беременность



алкоголь могут привести к врожденным нарушениям у ребенка

### ЧТО ТАКОЕ ФАС?

ФАС - это врожденные нарушения, вызванные употреблением алкоголя матерью во время беременности, которые остаются у ребенка на всю жизнь.

ФАС - это одна из основных причин умственной отсталости

Дети с ФАС:

- отстают в росте и весе,
- имеют врожденные аномалии лица (например, очень узкая верхняя губа и короткая глазная щель),
- плохо понимают последствия своих поступков, могут совершать асоциальные действия и вступать в конфликт с законом,
- нуждаются в специальных педагогах и обучении в специальных школах,
- часто всю жизнь нуждаются в социальной защите и медицинском сопровождении.

Не у всех детей в результате употребления матерью алкоголя во время беременности будет ФАС. У многих детей могут наблюдаться менее выраженные нарушения фетального алкогольного спектра (ФАСН), например, трудности обучения в школе, плохая концентрация внимания или нарушения поведения.




### Воздерживаясь от употребления алкоголя, Вы можете предупредить ФАС.



**ФАС и ФАСН можно предотвратить на 100%, если во время беременности отказаться от алкоголя.**

Вот некоторые вопросы, которые часто задают женщины:

- 1. Могу ли я пить, если я беременна?**  
Откажитесь от алкоголя. Если Вы беременны, Ваш ребенок пьет то же, что и Вы. Подумайте об этом.
- 2. Есть ли какие-нибудь алкогольные напитки, которые безопасны пить во время беременности, например, вино, шампанское, пиво?**  
Любые напитки, содержащие алкоголь, во время беременности могут нанести вред ребенку. Банка пива содержит столько же чистого алкоголя, как и 45 грамм водки.

	ПИВО	5"	=	350 мл
	ВИНО	12"	=	150 мл
	ХРЕПКОЕ ВИНО	18"	=	100 мл
	ВОДКА	40°	=	45 мл

Если Вы планируете беременность или можете забеременеть, откажитесь от употребления алкоголя.

**ЕСЛИ ВЫ УПОТРЕБЛЯЕТЕ АЛКОГОЛЬ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ...**

- У Вашего будущего ребенка может быть поврежден мозг, деформированы черты лица, он может родиться недоношенным и даже умереть.
- Любое количество алкоголя может нанести вред плоду.
- Алкоголь вреден для плода в любой период беременности, даже если Вы еще сами не знаете, что беременны.

**КАК АЛКОГОЛЬ, КОТОРЫЙ УПОТРЕБЛЯЕТ БЕРЕМЕННАЯ ЖЕНЩИНА, ВЛИЯЕТ НА РЕБЕНКА?**

- Алкоголь является "тератогеном" - токсичным веществом, порчающим мозг, сердце, легкие и другие органы будущего ребенка.
- Исследования показали, что даже небольшие дозы алкоголя во время беременности ухудшают умственные способности Вашего ребенка.
- Мозг наиболее уязвим к воздействию алкоголя на протяжении всей беременности.
- Не существует способа излечить нарушения, вызванные алкоголем.

Мозг ребенка с ФАС и здорового ребенка того же возраста. Патологический изгиб с ФАС.

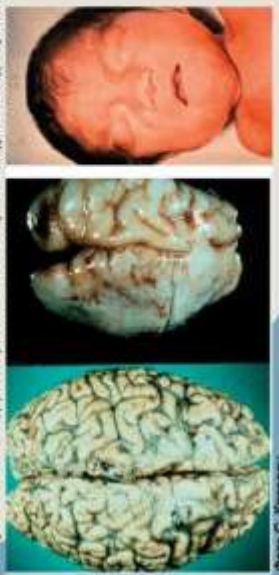


Фото С. Кларрон

- Алкоголь причиняет больше вреда плоду, чем любое другое вещество.
- Наиболее тяжелое последствие употребления алкоголя во время беременности - ФАС - фетальный алкогольный синдром. Fetus (лат.) - плод.



**ЧТО ТАКОЕ ФАС?**

- ФАС - это врожденные нарушения, вызванные употреблением алкоголя матерью во время беременности, которые остаются у ребенка на всю жизнь.

ФАС - это одна из основных причин умственной отсталости.

Дети с ФАС:

- отстают в росте и весе,
- имеют врожденные аномалии лица (например, очень узкая верхняя губа и короткая глазная щель),
- плохо понимают последствия своих поступков, могут совершать ассоциальные действия и вступать в конфликт с законом,
- нуждаются в специальных педагогах и обучении в специальных школах,
- часто всю жизнь нуждаются в социальной защите и медицинском сопровождении.

Не у всех детей в результате употребления матерью алкоголя во время беременности будет ФАС. У многих детей могут наблюдаться менее выраженные нарушения фетального алкогольного спектра (ФАСН), например, трудности обучения в школе, плохая концентрация внимания или нарушения поведения.

**Эти проблемы не исчезнут. ФАС - диагноз на всю жизнь.**




Развитие ребенка с ФАС  
фото А. Стрейсуре

**ФАС и ФАСН можно предотвратить на 100%, если во время беременности отказаться от алкоголя.**

**Вот некоторые вопросы, которые часто задают женщины:**

- 1. Могу ли я пить, если я беременна?**  
Полностью откажитесь от алкоголя. Если Вы беременны, Ваш ребенок пьет то же, что и Вы.
- 2. Есть ли какие-нибудь алкогольные напитки, которые безопасно пить во время беременности, например, вино, шампанское, пиво?**  
Любые напитки, содержащие алкоголь, во время беременности могут нанести вред ребенку. Например, банка пива содержит столько же чистого алкоголя как и 45 грамм водки.

	ПИВО	5'	=	150 мл	=		ВИНО	12'	=	100 мл	=		ВОДКА	40'	=	45 мл	
							КРЕПКОЕ ВИНО	18'									

**3. Какое количество алкоголя может повлиять на будущего ребенка?**

Любое количество алкоголя во время беременности может нанести вред ребенку. Понятия "безопасное количество алкоголя во время беременности" не существует.

**4. Я пила во время предыдущей беременности и с моим ребенком все в порядке. Почему?**

Все беременности отличаются друг от друга. Употребление алкоголя может повредить одному ребенку больше, чем другому. Нарушения у детей могут быть выражены в разной степени. Исследования показали, что с возрастом матери повышается вероятность рождения ребенка с ФАС.

**5. Если ребенок родился с ФАС, пройдут ли эти проблемы со временем?**

Эти проблемы останутся у ребенка на всю жизнь.

**6. Можно ли помочь ребенку с ФАС?**

Если Вы подозреваете, что у Вашего ребенка ФАС, или если Вы пили во время беременности, Вам надо посоветоваться с врачом. Специальное лечение может облегчить жизнь ребенку с ФАС и его семье.

**7. Как предотвратить ФАС?**

Не пейте, если Вы беременны или можете забеременеть и хотите родить ребенка.

**8. Как быть, если я беременна и уже употребляла алкогольные напитки?**

Никогда не поздно остановиться. Чем скорее Вы прекратите пить, тем лучше для Вас и Вашего ребенка.

**9. Как я могу перестать пить?**

Существует много способов помочь себе отказаться от алкоголя.

- Держитесь подальше от мест, где пьют, или людей, которые могут уговорить Вас выпить.
- Не держите алкоголь дома.
- Если Вам предлагают выпить - откажитесь!

Если вы не можете бросить пить, **ПОПРОСИТЕ О ПОМОЩИ.**

- Ищите поддержки у окружающих.
- Обратитесь к специалисту.
- Используйте контрацепцию, чтобы не забеременеть, пока Вы не сможете контролировать употребление алкоголя.
- Даже если Вы лечились прежде, попробуйте снова. Не сдавайтесь. Все зависит от Вас!

**Как сказать "Нет", если Вам предлагают выпить**

- Если Вы беременны и кто-то предлагает Вам выпить, знайте - алкоголь предлагается и Вашему ребенку. Найдите достойный ответ:
  - Нет, спасибо, мой малыш не пьет.
  - Я ем за двоих, а не пью.
  - Нет, даже пиво и вино могут повредить моему малышу.
  - Спасибо! Мы с маленьким с удовольствием выпьем минеральную воду или сок.
  - Нет, спасибо. Я не пью, беременным пить нельзя.

Исследовательская группа профилактики ФАС Санкт-Петербургской государственной университет и Центр наук о здоровье университета Оулавомы при финансовой поддержке Центров по контролю за заболеваниями и профилактики Ассоциации университетских центров по ограниченным возможностям

**АЛКОГОЛЬ НАНОСИТ ВРЕД РЕБЕНКУ ЕЩЕ ДО ЕГО РОЖДЕНИЯ.**



**Вы планируете беременность? У Вас задержка? Вы беременны?**

**ОТКАЖИТЕСЬ ОТ УПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ**

**Если Вы употребляете алкоголь во время беременности, Ваш ребенок**

**может родиться с умственными и физическими нарушениями, которые останутся на всю жизнь.**

*Учебное издание*

**Марьян Анаит Юрьевна**

**АЛКОГОЛЬ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИЙ НА ПЛОД.  
ФЕТАЛЬНЫЙ АЛКОГОЛЬНЫЙ СИНДРОМ И ФЕТАЛЬНЫЙ  
АЛКОГОЛЬНЫЙ СПЕКТР НАРУШЕНИЙ**

Учебное пособие