Адаптация новорожденных к внеутробной жизни. Вскармливание доношенных и недоношенных детей.

Ассистент кафедры педиатрии, к.м.н. Супрунец С.Н.

После рождения условия жизни ребенка радикально изменяются :

- Болевой стресс
- Экологический – психологический стресс
- Температурный стресс
- Гравитационный стресс
- Сенсорный стресс
- Оксидантный стресс
- Пищевой стресс

Определение *периода адаптации*, **длительность**

- ***Адаптация -*** процесс приспособления к родам, новым условиям жизни
- ***Длительность*** – период новорожденности (окончание его определяется исчезновением пограничных состояний)

В раннем неонатальном периоде выделяют *следующие фазы* (периоды) *наибольшего напряжения адаптивных реакций:*

- Первые 30 мин жизни *(**острая респираторно-гемодинамическая адаптация**)*
- 1-6 часов *(**период аутостабилизации**,* синхронизации основных функциональных систем в условиях внеутробной жизни)
- *3-4 сутки внеутробной жизни (**напряжённая метаболическая адаптация** в связи с переходом на анаболические характеристики обмена веществ, лактотрофный тип питания)*

Механизм первого вдоха:

- Первый вдох осуществляется под действием влияний ретикулярной формации на дыхательный центр. Активизируют ретикулярную формацию следующие факторы

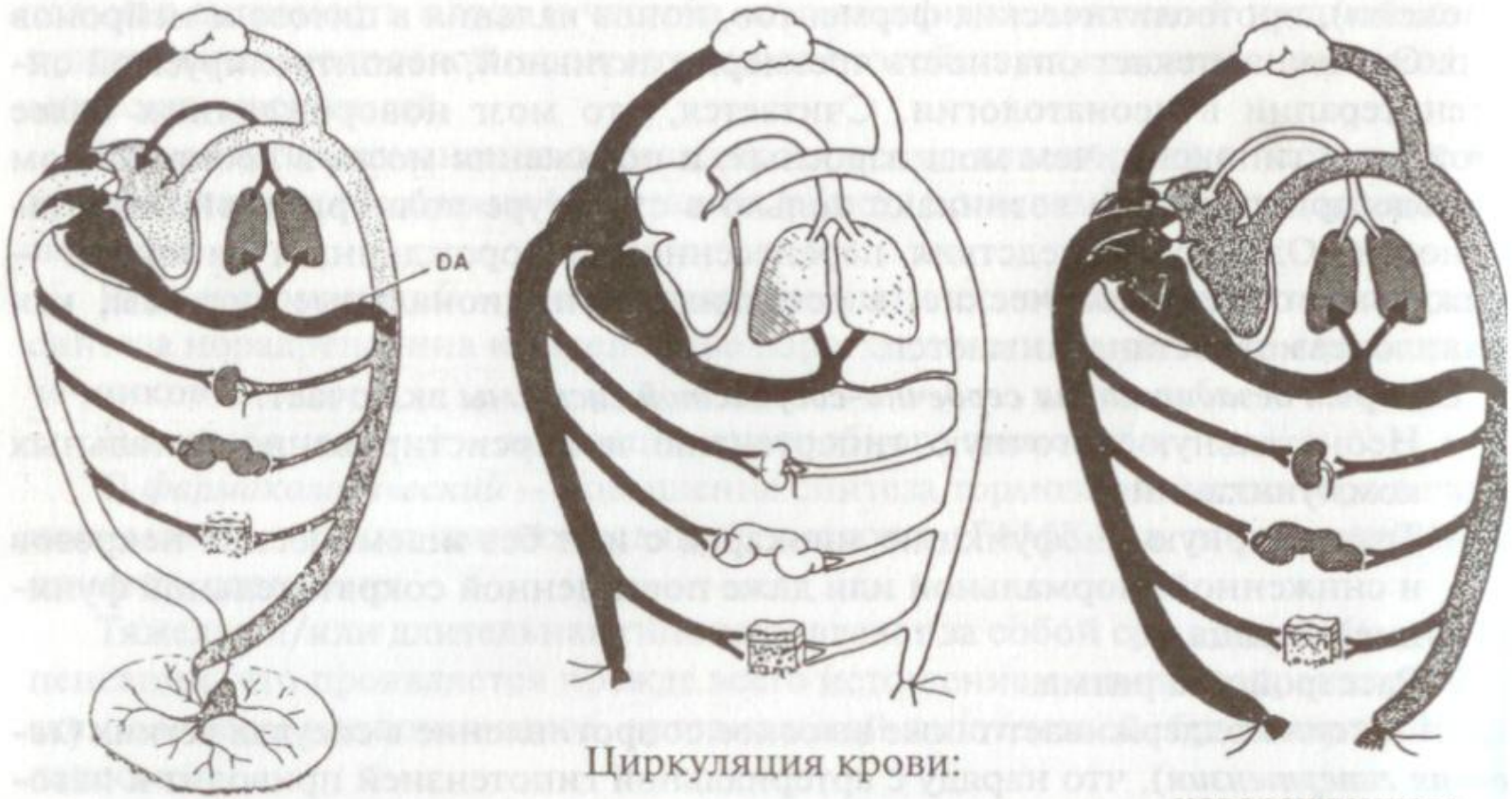
А). *нарастающая гипоксемия, гиперкапния, ацидоз*

Б). *тактильные раздражения кожных покровов*

В). *изменение температуры окружающей среды*

Нормальное течение сложного процесса перестройки плодного кровообращения в значительной степени зависит и от степени зрелости дыхательной системы, поэтому ***транзиторные особенности дыхания и кровообращения новорожденного*** обозначаются словосочетанием: **"кардиореспираторная адаптация"**

Перестройка малого круга кровообращения, особенности у недоношенных:



Циркуляция крови:

плода

новорожденного

новорожденного в асфиксии

«Транзиторное кровообращение»

Кровообращение плода отличается от кровообращения новорождённого тремя принципиальными особенностями:

- Наличием плацентарного круга кровообращения
- Функционированием анатомических шунтов (овальное окно, артериального (боталлова) и венозного (аранциева) протоков)
- Минимальным током крови через лёгкие

Гематологические изменения:

- Высокая активность *эритропоэза*

Транзиторная полицитемия развивается у 2-5 % здоровых доношенных новорождённых и у 7-15 % случаев у недоношенных

Гематокрит 65% и выше или уровень гемоглобина 220 г/л и выше

- Повышение активности *миелопоэза*
- Снижение интенсивности *лимфоцитопоэза*

Реакции, **отражающие процесс приспособления** *(адаптации)* **к родам, новым условиям жизни, называют переходными** *(пограничными*, *транзиторными, физиологическими)* **состояниями новорождённых**

Пограничные (переходные) состояния в периоде ранней адаптации:

- физиологическая коньюгационная гипербилирубинемия (желтуха)
- транзиторный дисбактериоз кишечника
- физиологическая потеря массы тела
- транзиторная лихорадка
- токсическая эритема
- мочекислый инфаркт почек
- половой криз
- катаболическая направленность обмена веществ
- физиологический катар кожи, милиа, телеангиоэктазии

«Транзиторная гипербилирубинемия»

- Бывает у всех новорождённых, тогда как желтуха лишь у 60-70%. Возникает на 2-3 сутки жизни и длится не более 2-х недель.
- Основная причина – повышенное образование билирубина в крови и функциональная незрелость печени и повышенное поступление непрямого билирубина из кишечника в кровь

«Транзиторная потеря первоначальной массы тела»

Возникает главным образом вследствие голодания (дефицит молока и воды) в первые дни жизни.

- 1 ст – до 6% - идеально
- 2 ст - 6-10% - ещё норма
- 3 ст – более 10 % - искать другую причину

«Транзиторный дисбактериоз»

Кишечник плода стерилен.

В момент рождения кожу и слизистые оболочки ребёнка заселяет флора родовых путей матери.

Источниками инфицирования могут являться руки персонала, воздух, предметы ухода, молоко матери.

«Транзиторная лихорадка»

- Термин ***лихорадка*** не совсем точно отражает суть проблемы.

Точнее термин ***"гипертермия"*** возникает на 3-5-й день жизни, в настоящее время встречается довольно редко, и составляет 0,3-0,5%, способствует развитию данного состояния перегревание, а также катаболическая направленность обмена.

«Транзиторный катар кишечника»

- 1 фаза – 12 ч жизни – ***асептическая*** (первичное бактериальное заселение кишечника)
- 2 фаза – до 3-х суток – ***нарастающее инфицирование***
- 3 фаза – со 2-й недели – ***стадия трансформации*** (вытеснение условно-патогенных бактерий бифидофлорой)

«Транзиторные особенности функции почек»

- Ранняя неонатальная олигоурия отмечается у всех новорождённых первые 3 дня жизни
- Альбуминурия
- Мочекислый инфаркт
- Инфарктная моча (обнаружение с середины 2-й недели жизни – признак патологии)

«Половой криз»

Имеется у 2/3 новорождённых детей, чаще у девочек

- Нагрубание молочных желёз
- Десквамативный вульвовагинит
- Метроррагия
- Милиа
- Гиперпигментация кожи вокруг сосков и мошонки
- Отёк наружных половых органов

«Транзиторные особенности обмена веществ»

- Катаболическая направленность обмена – переходное состояние, характерное для всех детей первых 3-х дней жизни, когда калораж высосанного молока не покрывает даже потребности основного обмена (50 ккал/кг/сут.)

- Способствует катаболизму первых дней жизни и избыток глюкокортикоидов, типичный для этого периода

«Транзиторное изменение кожных покровов»

- Простая эритема *(покраснение кожи)*
- Физиологическое шелушение кожи (мелкопластинчатое)
- Родовая опухоль (отёк предлежащих тканей)
- Токсическая эритема (возникает на 2-5 сутки жизни)
- Милиариа (высыпания, обусловленные закупоркой потовых желёз)
- Пустулярный меланоз (гиперпигментированные пустулы)
- Акне новорождённых (маленькие красные пустулы на лице в течение 1-й недели жизни)

- ***Вскармливание новорожденных и недоношенных детей:***

📪 очень важная задача в неонатологии так как при рождении изменяется тип питания, его источник и режим.

Приспособление к этой перемене - важный аспект адаптации к внеутробной жизни.

ВОЗ и ЮНИСЕФ (1989, Женева) сформировали следующее: *"10 принципов успешного грудного вскармливания":*

- 1. Строго придерживаться установленных правил **грудного вскармливания** и регулярно доводить эти правила до сведения медицинского персонала и рожениц.
- 2. Обучать медицинский персонал необходимым навыкам для осуществления правил грудного вскармливания.
- 3. Информировать всех беременных женщин о преимуществах и технике **грудного вскармливания.**
- 4. Помогать матерям начать грудное вскармливание в течении первого получаса после родов.
- 5. Показывать матерям, как **кормить грудью** и как сохранить лактацию, даже если они временно отделены от своих детей.
- 6. Не давать новорожденным никакой иной пищи, кроме грудного молока. За исключением случаев, обусловленных медицинскими показаниями.
- 7. Практиковать **круглосуточное нахождение** матери и новорожденного рядом в одной палате.
- 8. Поощрять **грудное вскармливание** по требованию младенца, а не по расписанию.
- 9. Не давать новорожденным, находящимся на грудном **вскармливании,** никаких успокаивающих средств и устройств, имитирующих материнскую грудь (соски и др.).
- 10. Поощрять организацию групп поддержки **грудного вскармливания** и направлять матерей в эти группы после выписки из родильного дома или больницы.

Преимущества грудного вскармливания – "золотой стандарт"

Первое прикладывание к груди ЗДОРОВЫХ доношенных новорожденных *в первые полчаса после рождения* способствует:

- а) более быстрому становлению *лактации* у матери;
- б) лучшей и более быстрой *адаптации новорожденных* к условиям внеутробной жизни, в частности более раннему заселению кишечника и кожи бифидум-флорой и уменьшению длительности фазы транзиторного дисбактериоза кишечника;
- в) раннему *контакту ребенка с матерью* ("кожа к коже" в течении 30-60 мин. после рождения), что усиливает чувства материнства, способствует развитию психики ребенка и установлению психического контакта с матерью, увеличивает число дней, вскармливаемых грудью до 4 мес.;
- г) более быстрому *успокоению матери* и исчезновению у нее стрессорного гормонального фона;
- д) лучшей послеродовой *инволюции матки*;
- е) уменьшению вероятности *гнойно-септической заболеваемости* как у матери, так и у ребенка;
- ж) более длительному сохранению *лактации* у матери.

Длительность первого кормления не должна быть более 20 мин.

Первое прикладывание к груди и контакт "кожа к коже" должны производится после отделения ребенка от матери и перевязки пуповины, обработки пуповинного остатка.

По степени зрелости молоко делят на ***молозиво***, ***переходное*** и ***зрелое***:

Молозиво выделяется в конце беременности и в первые 3-5 дней после родов, количество от 10 до 100 мл, а в среднем - 30 мл.

К 3-5 дню после родов количество молока увеличивается, молочные железы наполняются - это так называемый приход, или прилив молока. Период ***переходного молока*** заканчивается к 10-15 дню.

Затем начинается ***«зрелый»*** период.

Показаниями к более позднему прикладыванию к груди могут быть:

<u>Со стороны ребенка:</u>

- дети, родившиеся в асфиксии,
- с внутричерепной родовой травмой, кефалогематомой,
- глубоконедоношенные;
- срыгивания,
- пороки развития,
- родившиеся от матери с резус-отрицательной принадлежностью крови;

Показаниями к более позднему прикладыванию к груди могут быть:

<u>Со стороны матери:</u>

- оперативные вмешательства в родах,
- роды в преэклампсии и эклампсии,
- обильные кровотечения во время родов,
- наличие инфекционных процессов и др.

Противопоказания к грудному вскармливанию.

- **Противопоказания к кормлению грудью:** открытая форма туберкулёза (бацилловыделение) у матери, декомпенсированные пороки сердца и почек, крови, злокачественные опухоли и др.

- **Противопоказания для кормления ребенка молоком** (как женским, так и коровьим) являются наследственные аномалии обмена веществ - фенилкетонурия, галактозелия, алактазия, гиполактазия.

Затруднения при осуществленном вскармливании со стороны матери:

- ***гипогалактия*** - сниженная деятельность молочных желез в период лакгации

Она бывает ***ранней*** (выявляется в первые 10 дней после родов) и ***поздней*** (спусти 10 дней);

первичной (обусловленная гормональными изменениями у женщин) и ***вторичной*** (возникает на фоне соматических заболеваний у матеря, после тяжелых родов, психических травм, при нерациональном питании)

- ***галакторея*** - самопроизвольное истечение молока
- ***тугая грудь*** - устраняется путем небольшого сцеживания молока перед прикладыванием ребенка к груди
- ***неправильная форма сосков*** (инфатильные, втянутые, плоские, расщепленные и др.)
- ***ссадины и трещины сосков*** - из-за болезненности при сосании ребенка кормят через накладку
- ***мастит*** - воспаление молочной железы

Затруднения, при вскармливании грудью со стороны ребёнка:

- ***Расщелины губы и твердого неба***
- ***Синдром Пьера Робена***
- ***Короткая уздечка языка***
- ***Молочница*** - кандидозный стоматит
- ***Острый средний катаральный отит***, с возможным переходом в гнойный отит
- ***Ринит*** - воспаление слизистой оболочки полости носа, проявляется проявлением

Расчет объема суточного и разового, числа кормлений для доношенных и недоношенных:

- 1). **V = 3 • M • N**

  V – суточный объем, **M** – масса в кг, **N** – дни жизни

- 2). **V = 70(80) • N**

  V – суточный объем, **N** – дни жизни, **70** – при массе <3200,
  80 – при массе > 3200

- 3). ***С 2-х недель до 2-х месяцев для доношенных суточный объем равен 1/5 массы тела***

- 4). **Калорийный метод для недоношенных детей:**
- 1 сутки – 20-25 ккал/кг/сут.
- 2 сутки – 40 ккал/кг/сут
- 3 сутки – 50 ккал/кг/сут
- 5 сутки – 70 ккал/кг/сут
- 7 сутки - 90 ккал/кг/сут
- 10 сутки – 110 ккал/кг/сут
- 1 месяц – 135 – 140 ккал/кг/сут.
-
- ***1000 мл женского молока содержит 700 ккал***

Методы:

- Рожок
- Зонд
- Ложечка
- Пипетка

Водный режим, пищевые добавки:

- Овощные отвары
- Соки
- Фруктовое пюре
- Желток
- Творог

вводятся после 4-5 месяцев

Адаптированные молочные смеси, классификация, показания.

Кислые		Пресные			
Адаптированные -Нан -лактофидус	***Неадаптированные*** -Кефир - биолакт - наринэ	***Адаптированные***		***Частично адаптированные*** -Виталакт -Детолакт -Малютка -Малыш	***Неадаптированные*** - сухое молоко
		С рождения -Нан -Фрисолак -Бона -энфамил -Хумана	***С 5-6 месяцев*** -Нутрилон -Галлия 2 -ХиПП 2 - Хайнц		

ПреНАН

Специальная питательная смесь с длинноцепочечными полиненасыщенными жирными кислотами

(LC-PUFA) обеспечивает полноценное питание и адекватное развитие недоношенных и маловесных детей

НАН кисломолочный

Сухая кисломолочная смесь, содержащая живые бифидобактерии (*10^6 на 1 г сухого вещества*) и предназначена для вскармливания детей с рождения

НАН Безлактозный

- Детская питательная смесь без лактозы для детей с рождения
- Обогащена нуклеотидами и селеном
- Полностью сбалансированный продукт питания по пищевой и энергетической ценности, который можно использовать в рационе детей при лактазной недостаточности.

Нан гипоаллергенный

Гипоаллергенная смесь на основе частичного гидролиза сывороточных белков для вскармливания детей с рождения с целью профилактики аллергии

АЛЬФАРЕ

Полуэлементная **гипоаллергенная безлактозная** смесь на основе гидролизата сывороточных белков.

Nestlé NUTRITION

Спасибо за внимание!