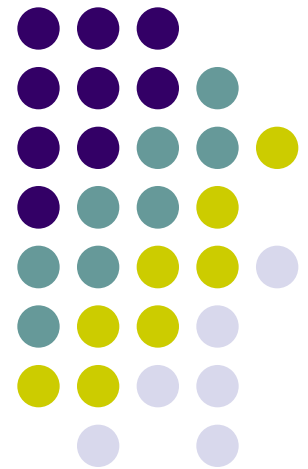


**Адаптация  
новорожденных к  
внеутробной жизни.  
Вскармливание  
 доношенных и  
 недоношенных детей.**



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, лактоτροφный тип питания)



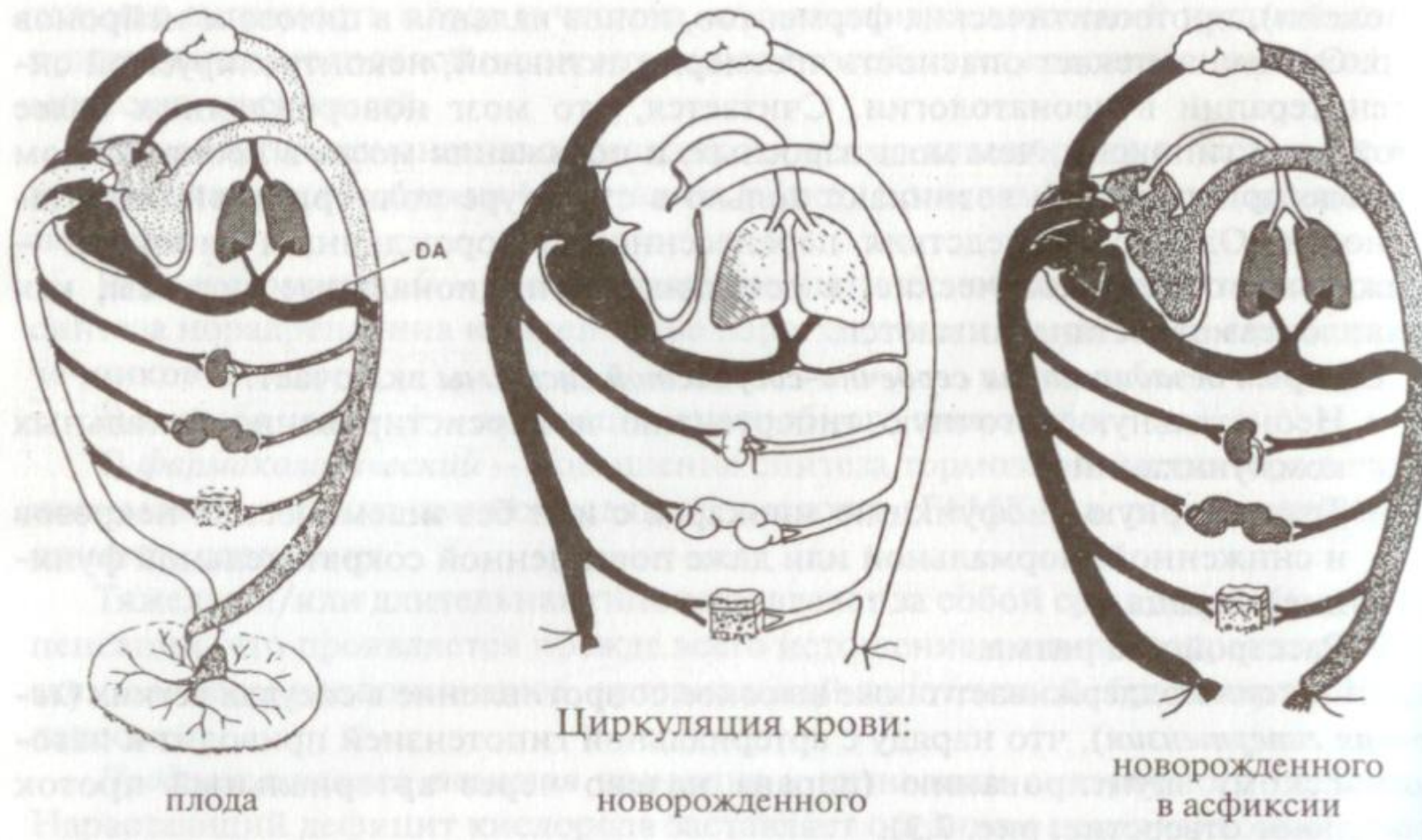
# Механизм первого вдоха:

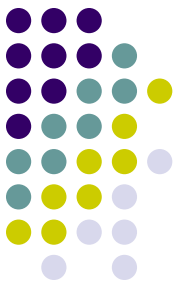
- Первый вдох осуществляется под действием влияния ретикулярной формации на дыхательный центр. Активизируют ретикулярную формацию следующие факторы
  - А). *нарастающая гипоксемия, гиперкапния, ацидоз*
  - Б). *тактильные раздражения кожных покровов*
  - В). *изменение температуры окружающей среды*



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:





## «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**

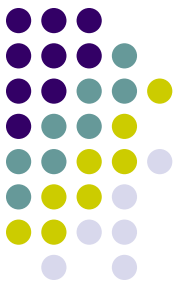
*(пограничными, транзиторными, физиологическими)* **СОСТОЯНИЯМИ  
новорождённых**

# Пограничные (переходные) состояния в периоде ранней адаптации:



- физиологическая конъюгационная 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»



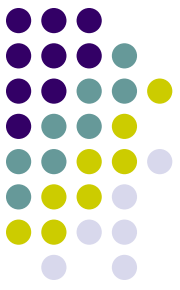
- 1 фаза – 12 ч жизни – **асептическая** (первичное бактериальное заселение кишечника)
- 2 фаза – до 3-х суток – **нарастающее инфицирование**
- 3 фаза – со 2-й недели – **стадия трансформации** (вытеснение условно-патогенных бактерий бифидофлорой)



# «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»

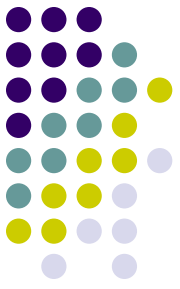


- Катаболическая направленность обмена – переходное состояние, характерное для всех детей первых 3-х дней жизни, когда калораж высосанного молока не покрывает даже потребности основного обмена (50 ккал/кг/сут.)
- Способствует катаболизму первых дней жизни и избыток глюкокортикоидов, типичный для этого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


# «Транзиторное изменение кожных покровов»



- Простая эритема (*покраснение кожи*)
- Физиологическое шелушение кожи (мелкопластинчатое)
- Родовая опухоль (отёк подлежащих тканей)
- Токсическая эритема (возникает на 2-5 сутки жизни)
- Милиария (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*":**





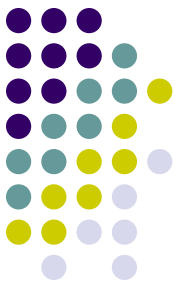
- 1. Строго придерживаться установленных правил **грудного вскармливания** и регулярно доводить эти правила до сведения медицинского персонала и рожениц.
- 2. Обучать медицинский персонал необходимым навыкам для осуществления правил грудного вскармливания.
- 3. Информировать всех беременных женщин о 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 транзитного 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 производиться 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:



**Со стороны ребенка:**

- 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:



**Со стороны матери:**

- 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, галактоземия, алактазия, гиполактазия.

# Затруднения при осуществленном вскармливании со стороны матери:



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

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). 
$$V = 3 \cdot M \cdot N$$

$V$  – суточный объем,  $M$  – масса в кг,  $N$  – дни жизни
- 2). 
$$V = 70(80) \cdot N$$

$V$  – 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			
<b>Адаптированные</b>	<b>Неадаптированные</b>	<b>Адаптированные</b>		<b>Частично адаптированные</b>	<b>Неадаптированные</b>
		<b>С рождения</b>	<b>С 5-6 месяцев</b>		
-Нан -лактофидус	-Кефир - биолакт - наринэ	-Нан -Фрисолак -Бона -энфамил -Хумана	-Нутрилон -Галлия 2 -ХиПП 2 - Хайнц	-Виталакт -Детолакт -Малютка -Малыш	- сухое молоко

# 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.





*Спасибо за внимание!*