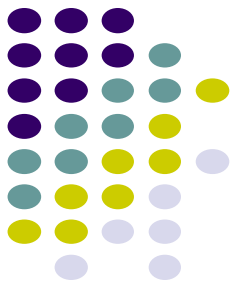
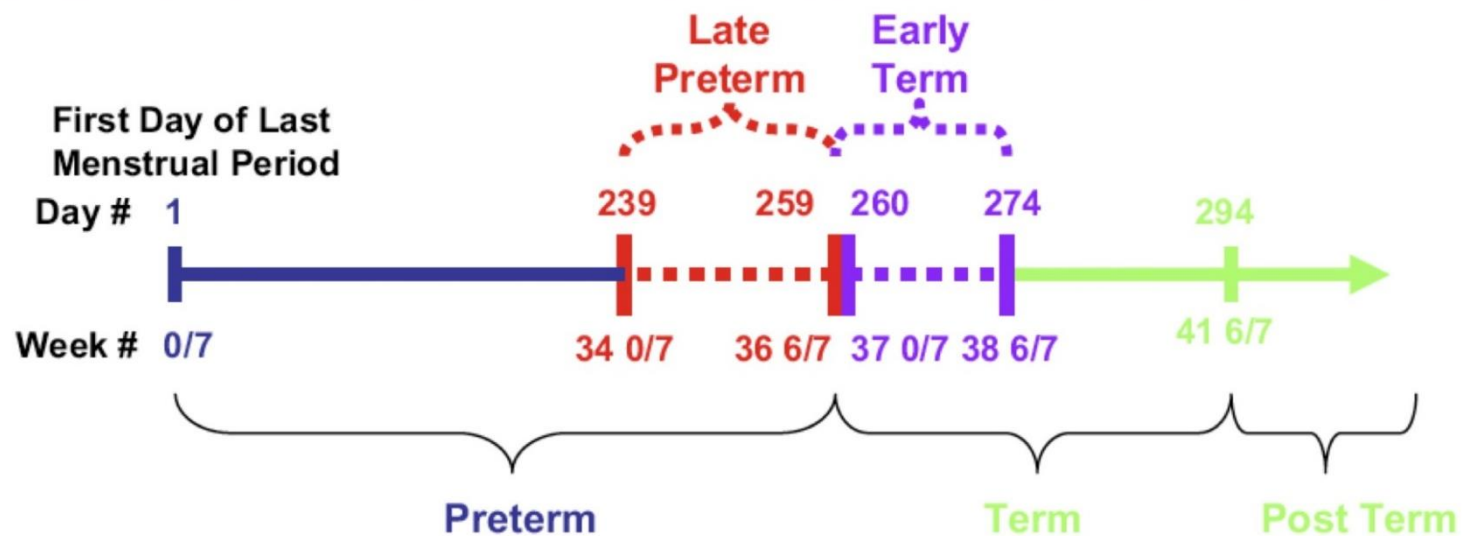
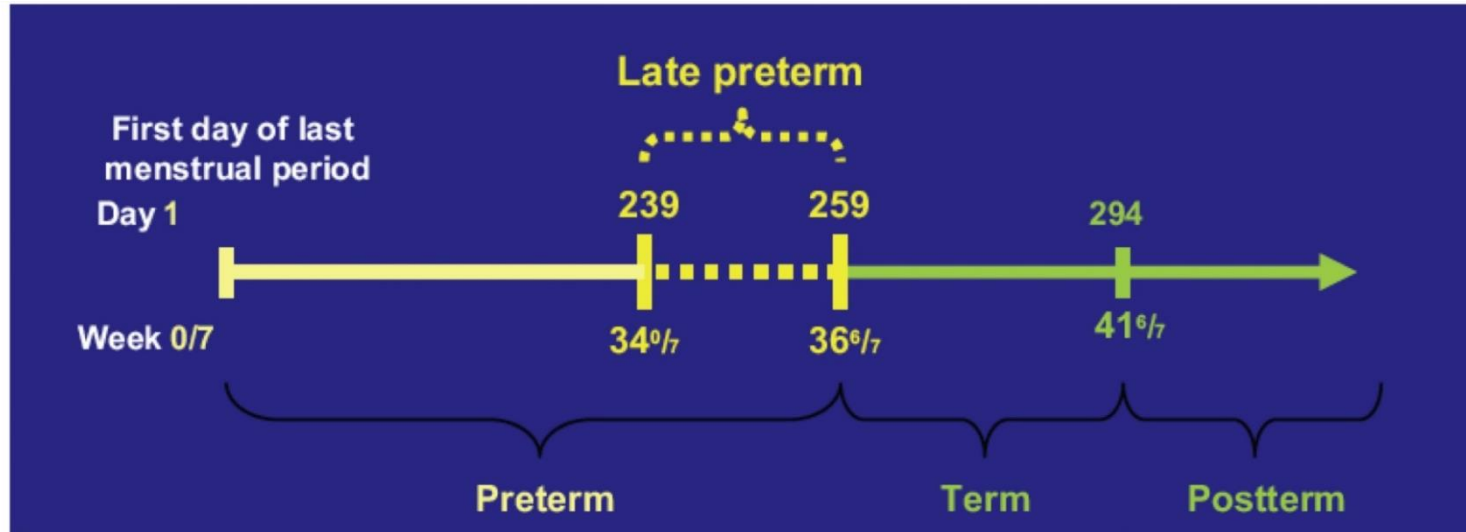
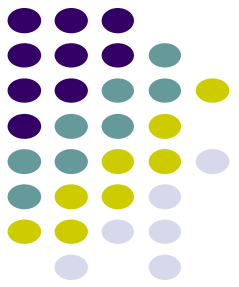


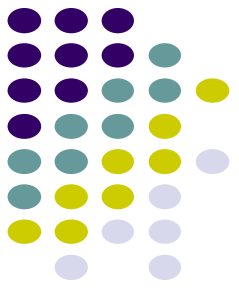
# Breast Feeding & Respiratory Problems



**MAJID MAHALLEI MD**  
**NEONATOLOGIST**  
**TABRIZ UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES**  
**FEB 2022**

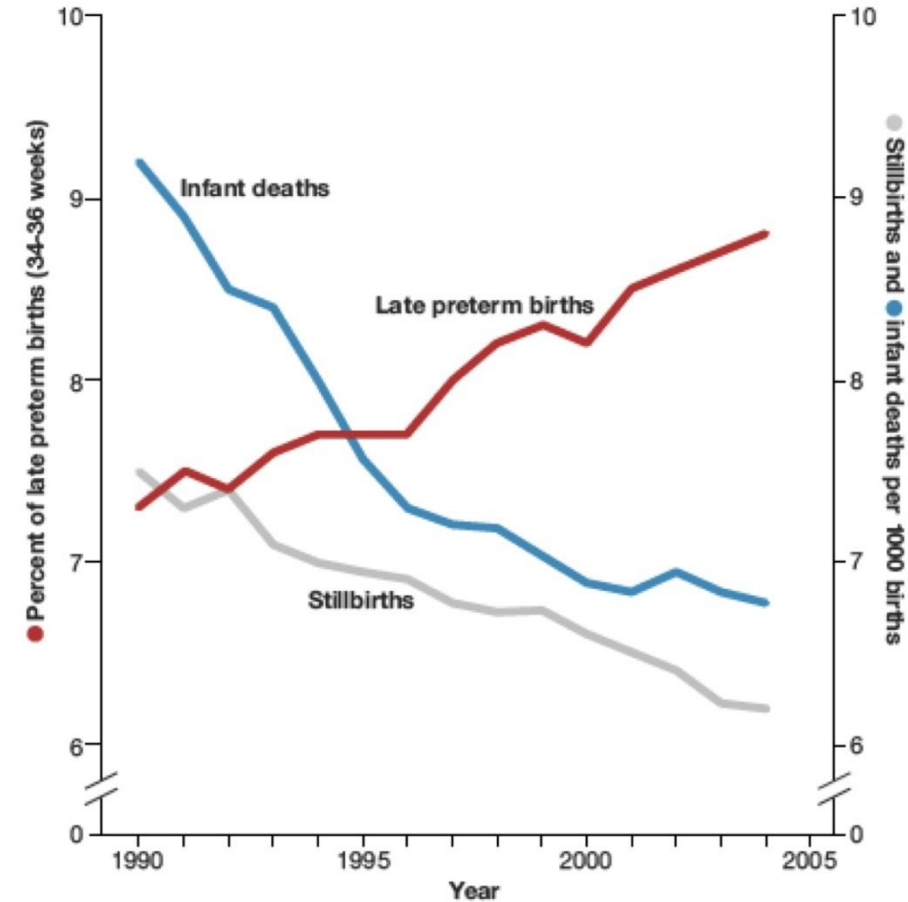
# Late Preterm Infant





# Incidence of late-preterm birth

- **Late preterm births increasing, ~350,000/year in USA**
  - (7.3% [1990], 9.1% [2005])
- **In 2005, accounted for 70% of all preterm [<37wk] births**



# Most common problems

**Feeding problems**

**Respiratory distress**

**Evaluation for sepsis**

**Intravenous fluids**

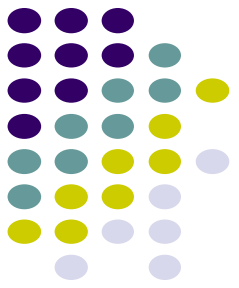
**Jaundice**

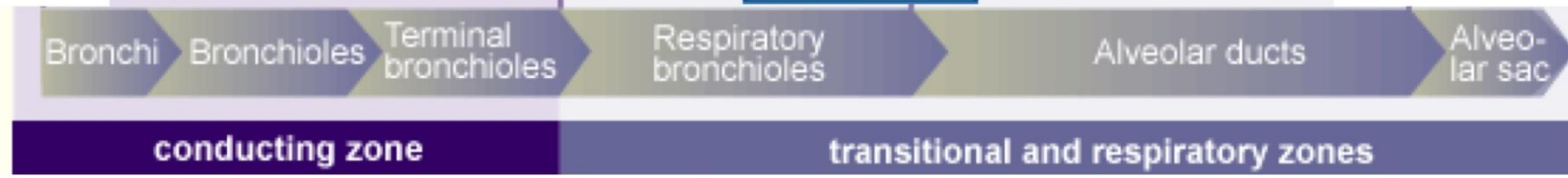
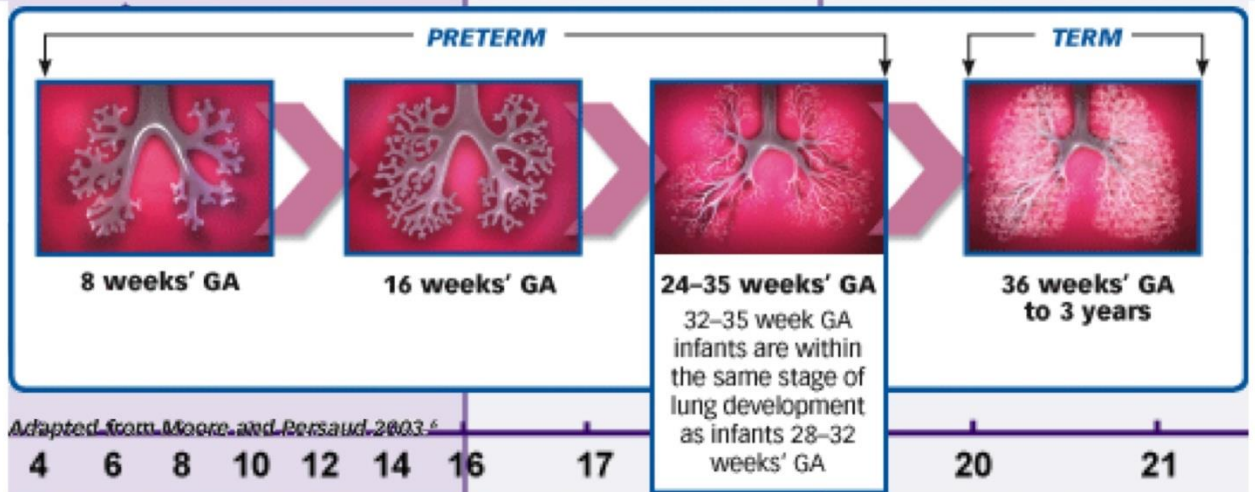
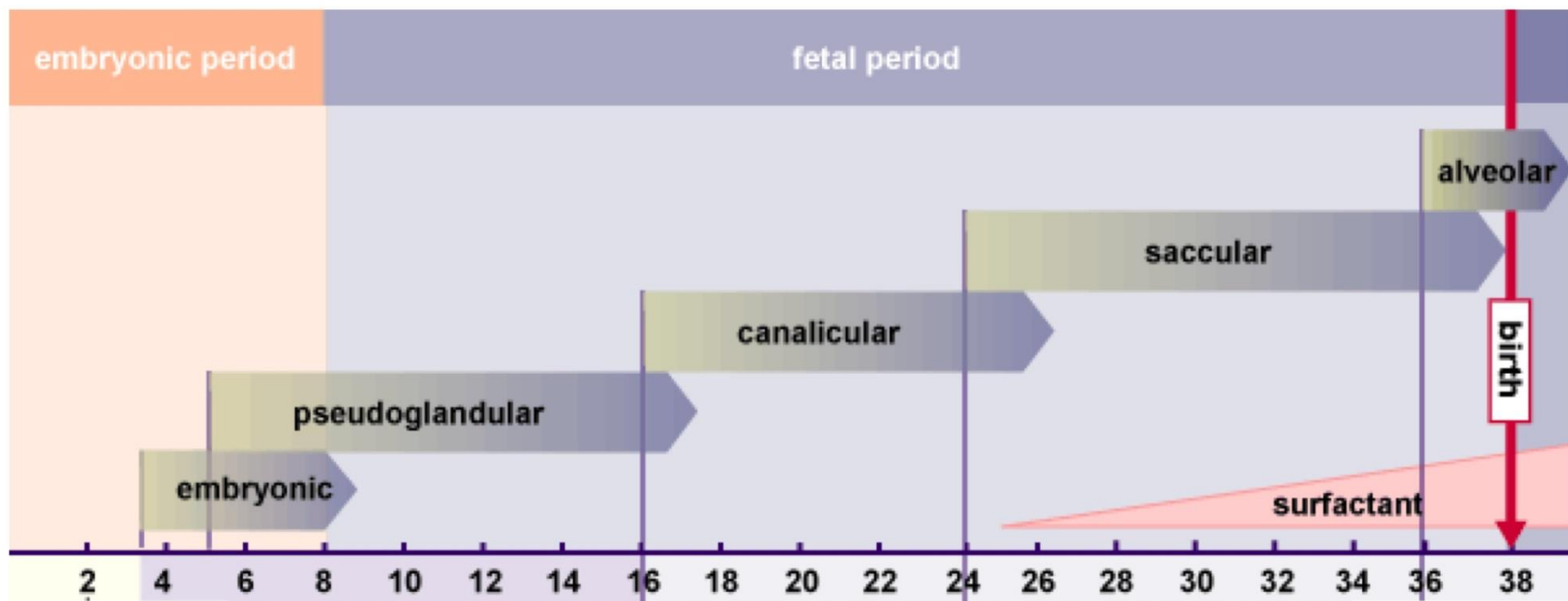
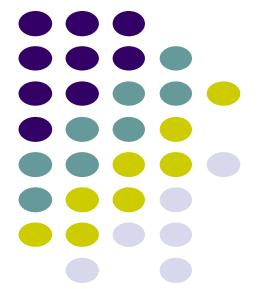
**Hypoglycemia**

**Temperature instability**

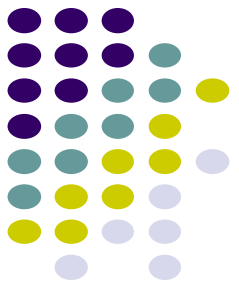
**Apnea**

**Mechanical ventilation**



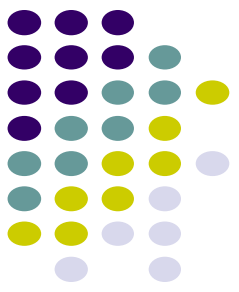
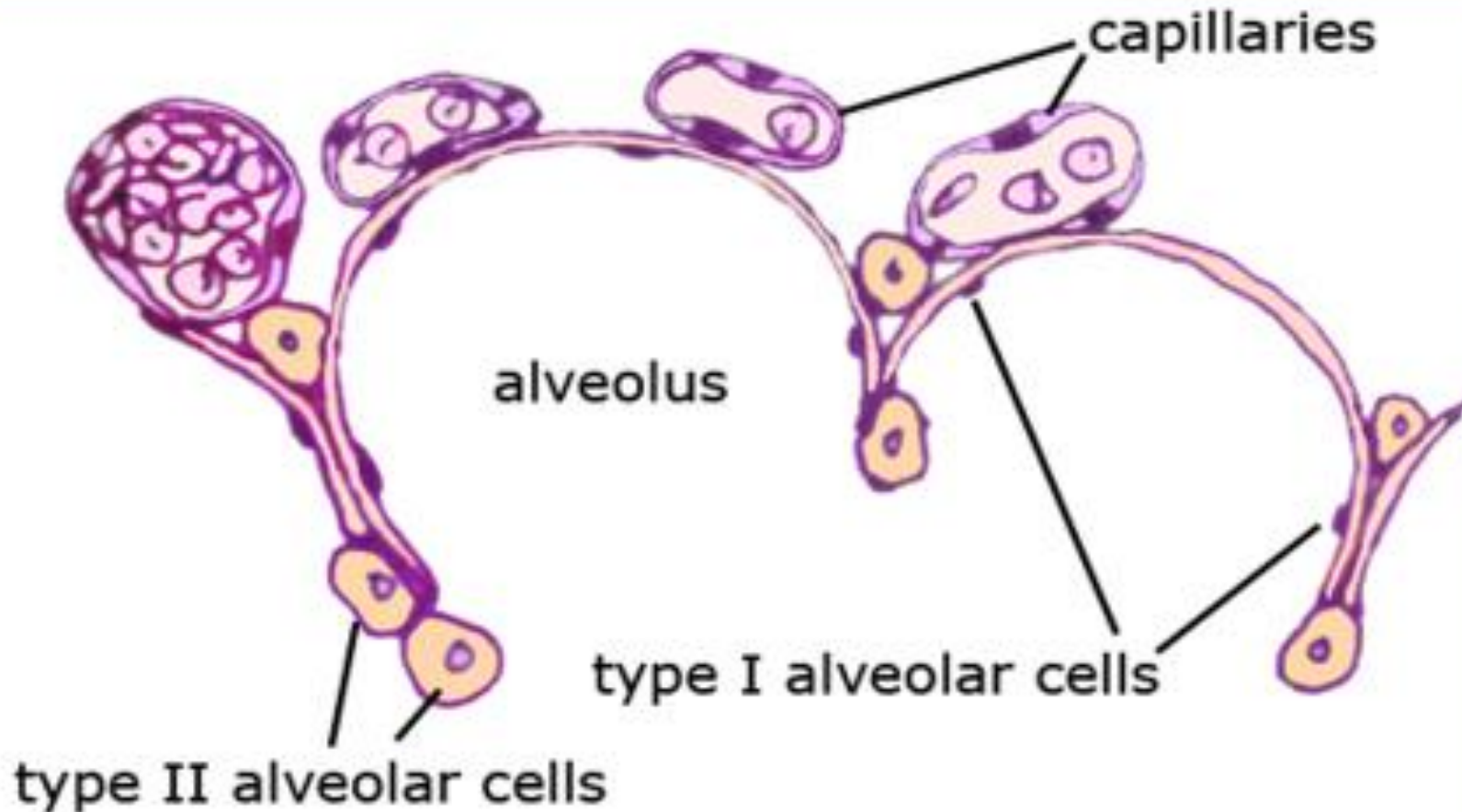


# Maturation of the Lungs

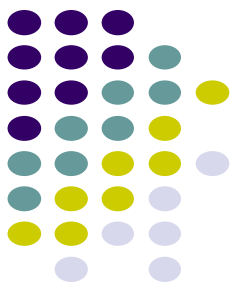


- **Maturation of lung is divided into 4 periods:**
  - **Pseudoglandular** (5 - 17 weeks)
  - **Canalicular** (16 - 25 weeks)
  - **Terminal sac** (24 weeks - birth)
  - **Alveolar** (late fetal period - childhood)
  
- **These periods overlap each other because the cranial segments of the lungs mature faster than the caudal ones.**

- By 24 weeks, the terminal sacs are lined by:
- Squamous **type I pneumocytes** and
  - Rounded secretory, **type II pneumocytes**, that secrete a mixture of phospholipids called **surfactant**.



# Respiratory Disease in the Newborn



- **Transient Tachypnea of the Newborn (TTN)**
- **Surfactant Deficiency (HMD, RDS)**
- **Meconium Aspiration Syndrome (MAS)**
- **Pneumonia/ Sepsis**
- **Pneumothorax or other air leaks**





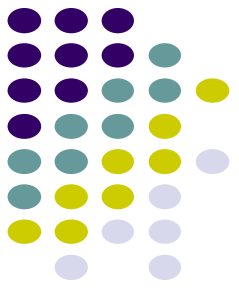
# Clinical Presentation

- **Respiratory rate**
  - **Quality**
    - Shallow
    - Deep
- **Nasal Flaring**
- **Grunting**
- **Retractions**
- **Breath Sounds**
- **Oxygen need?**



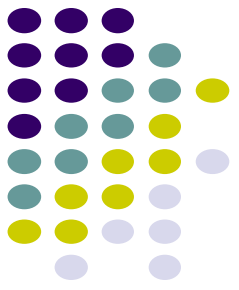
# مشکلات تغذیه با شیر مادر در نوزادان با شرایط تنفسی ناپایدار





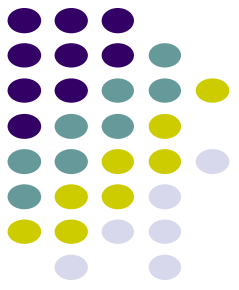
## مشکلات تغذیه با شیر مادر

- **بستری نوزاد:** شرایط تنفسی ناپایدار اغلب مستلزم بستری شدن نوزاد در بخش مراقبت ویژه/ تخصصی نوزادان برای پایش دقیق یا درمان است. در صورت دیسترس تنفسی شدید ممکن است تا بهبود وضعیت آنان، NPO شوند.
- **خستگی نوزاد:** ناپایداری تنفسی در این نوزادان سبب خستگی سریع و عدم تغذیه بهینه با شیر مادر می شود.
- **جدایی مادر و نوزاد:** سبب مهار عامل عادی در باندینگ، تماس پوست با پوست و سبب عدم تغذیه بر حسب تقاضای نوزاد می شود.



## مشکلات تغذیه با شیر مادر

➤ **دوشیدن:** با شیردوش برقی و دوشیدن دستی آغاز باید بلافاصله پس از جدایی مادر و نوزاد آغاز و حداقل هر 3 ساعت یک بار تکرار شود.



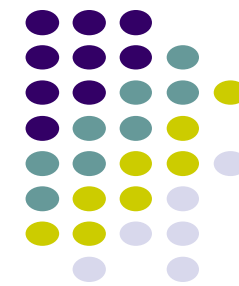
## مشکلات تغذیه با شیر مادر...

### ➤ NPO, NGT or PO:

➤ ممکن است تغذیه نوزادیکه دچار مشکل تنفسی شده چه مستقیم از پستان و چه با بطری بسیار مشکل باشد زیرا چنین نوزادی فاقد ذخیره سوخت و ساز برای تأمین انرژی خواهد بود.

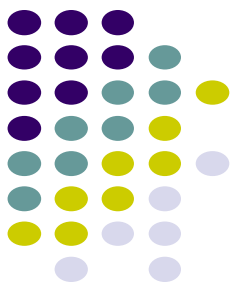
➤ نوزادان دچار تاکی پنه گذرای نوزادی یا آپنه نارسایی ممکن است در حین مونیتورینگ تنفسی قادر باشند به تغذیه با شیرمادر ادامه دهند (PO یا NGT).

# Laryngeal distortion



➤ **تغییر شکل حنجره:** بافت غضروفی نرم حنجره بر اثر خمیدگی بیش از حد سر و گردن از شکل طبیعی خود خارج شده یا روی هم بخوابد و سبب آینه انسدادی شود.

➤ **رفلکس های حنجره ای:** در این نوزادان با تأخیر هستند و ممکن است افزایش سرعت تنفس و مسدود شدن مسیر هوایی، نوزاد را در معرض ریفلاکس و آسپیراسیون قرار دهد.



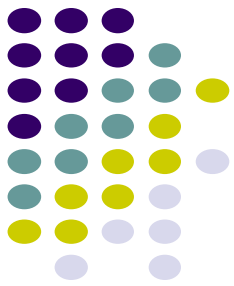
## وضعیت های مناسب شیردهی

- عوامل مستقیم تغییر شکل و انسداد حنجره می تواند ناشی از وضعیت شیردهی نوزاد در حالتی باشد که سبب خم شدن سر نوزاد شود.
- در هنگام وضعیت دادن شیرخوار برای شیرخوردن، گردن او به منظور راحت نفس کشیدن، کمی به طرف عقب متمایل می شود.
- در حین آروغ گرفتن اگرچانه نوزاد از قفسه سینه اش دور نگاه داشته نشود ممکن است انسداد حنجره رخ دهد

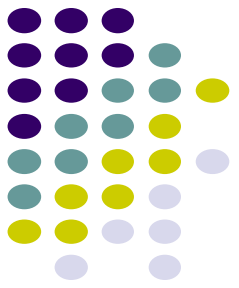
روش گهواره ای مناسب نیست

طبیعی ترین حالت برای مادر

**بدترین حالت برای نوزاد نارس**





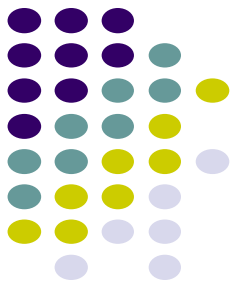


## وضعیت های نامناسب شیردهی

➤ وضعیت شیردادن گهواره ای:



➤ نوزادی که در وضعیت زیربغلی قرار گرفته ممکن است به دلیل عدم حمایت و سنگینی پستان مادر بر روی قفسه سینه خود دچار خفگی شود.



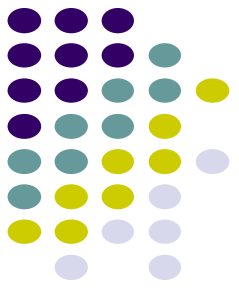
## وضعیت های نامناسب شیردهی

➤ وضعیت شیردادن گهواره ای:



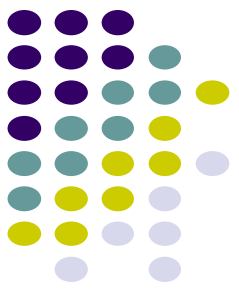
در این روش نوزاد در غیرطبیعی ترین حالت قرار می گیرد و موجب خمیدگی سر و گردن او می شود.

روش گهواره ای ممکن است هنگامی که نوزاد رسیده و بزرگ تر شده و به اندازه کافی توانمند است که بداند و بتواند چطور سر خود را دوباره جابجا کند تا حالت بهینه گردن را پیدا کند، استفاده می شود.



# وضعیت مناسب برای شیردهی نوزاد اواخر نارسایی

- ▶ موثرترین روشهای شیردهی برای این نوزادان دو وضعیت شیردهی گهوارهای متقابل (Cross-Cradle) و زیر بغلی (Under Arm) است.
- ▶ وضعیت شیردهی زیر بغلی:
  - آسان ترین، ایمن ترین، و پر بازده ترین حالت
  - قرار دادن بالش به صورت عمودی در پشت مادر
  - زیر بغل مادر و به پهلو خوابیدن نوزاد و نه به صورت طاق باز و نه روبروی بدن مادر
- ▶ قرار دادن نوزاد بر روی بالش های کافی جهت هم سطح نمودن با پستان مادر، و گذاشتن دست نوزاد در زیر پستان و دست دیگرش به روی آن، و با ران های کمی خمیده
- ▶ حمایت مناسب سر **معاونت بهداشت**



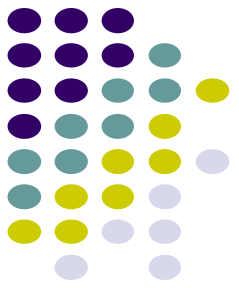
## وضعیت شیردادن زیربغلی



➤ یکی از مؤثرترین راه های رسیدن به وضعیت شیردهی بهینه در این نوزادان، استفاده از روش زیربغلی است.

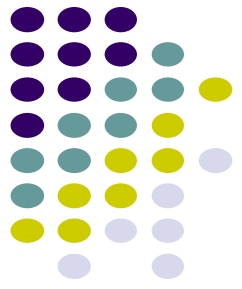
➤ نوزاد اواخر نارسایی باید کاملاً توسط یک سطح به نسبت نرم مثل یک بالش حمایت شود که این سطح موجب می شود طول مناسبی از سر نوزاد همراه با کمر و باسن و پاها را مورد حمایت قرار دهد.

## وضعیت گهواره ای متقابل ( Cross-Cradle Hold )



➤ یکی از مؤثرترین روش های شیردهی  
برای نوزادان اواخر نارسایی وضعیت  
گهواره ای متقابل است.

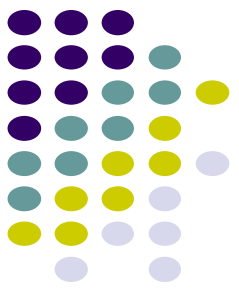
در این روش قاعده گردن و قسمت فوقانی شانه شیرخوار با کف دست مادر و پشت شیرخوار با ساعد همان دست حمایت می شود و صورت و بدن شیرخوار به پهلو و رو به مادر است.



Dr Ravari



# خطر افزایش ابتلا به عفونت در نوزادان اواخر نارسایی

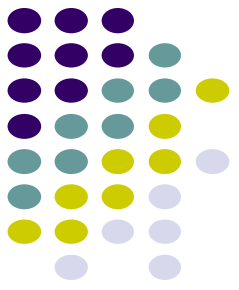


## استعداد به عفونت در نوزادان نارس

➤ سیستم ایمنی تکامل نیافته: این نوزادان را مستعد عفونت می کند.

➤ عفونت های مادر: که آنها را مستعد به زایمان زودرس میکند، همچنین باعث افزایش خطر ابتلا به عفونت نیز می شود.





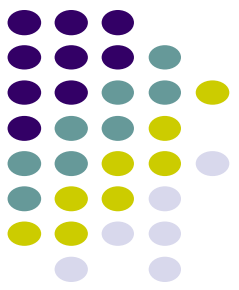
## بروز علائم مشابه عفونت در نوزادان اواخر نارسى

➤ بروز این علائم در غياب عفونت نظیر

ديسترس تنفسي، افت قند خون، بی حالی، هیپوتونی، شیر خوردن ضعیف،  
ناپایداری دمای بدن و زردی

➤ تمام این نشانه های احتمالی عفونت را می توان به جنبه های دیگر فیزیولوژی  
نوزاد اواخر نارسى نسبت داد.

# پیشگیری از عفونت ها و بررسی های غیر ضروری در تشخیص سپتی سمی



➤ تغذیه مؤثر با شیر مادر می تواند با به حداقل رساندن وقوع افت قند خون، افت دمای بدن، دیسترس تنفسی، شیر خوردن ضعیف و زردی، باعث پیشگیری از بررسی های غیر ضروری در تشخیص سپتی سمی شود.

➤ به وسیله تغذیه مؤثر و آغاز بموقع شیر مادر و با پیروی از روش های پیشگفت و نیز تغذیه با آغوز که خود حاوی ویژگی های ایمنی بسیاری است، می توان احتمال بروز نشانه های سپتی سمی را وقتی هیچ عفونتی در میان نیست به حداقل رساند.



**No pacifiers please!**

