



**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН
ФАКУЛТЕТ „ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ”**

ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ

**КАТЕДРА „ИНФЕКЦИОЗНИ БОЛЕСТИ, ЕПИДЕМИОЛОГИЯ,
ПАРАЗИТОЛОГИЯ И ТРОПИЧЕСКА МЕДИЦИНА”**

ЛЕКЦИЯ № 23

**ЗА ДИСТАНЦИОННА САМОПОДГОТОВКА ПО УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА
„ЕПИДЕМИОЛОГИЯ НА ИНФЕКЦИОЗНИТЕ ЗАБОЛЯВАНИЯ”**

**ЗА СТУДЕНТИ ОТ СПЕЦИАЛНОСТ
„ОПАЗВАНЕ И КОНТРОЛ НА ОБЩЕСТВЕНОТО ЗДРАВЕ”**

ТЕМА : ЕПИДЕМИОЛОГИЯ НА РУБЕОЛА

РАЗРАБОТИЛ: Доц. д-р Т. Петкова, дм

Гр. Плевен

2020 год.

Рубеолата е остра инфекциозна болест, която се причинява от **Rubeolla virus**, сем. Togaviridae. Протича с умерено повишена температура, обрив и лимфонодулопатия. При заболяване на бременни жени води до трайни увреждания на плода – ембриопатии. Заразяването е по въздушно-капков механизъм. Рубеолата е детска инфекция, разпространена в почти целия свят.

РУБЕОЛА – ИСТОРИЧЕСКИ ДАННИ

- **Baillou** (1754) описва за първи път рубеолата. По това време рубеолата често е бъркана със скарлатина и морбили.
- На Международния конгрес по вътрешни болести в Лондон (1881) е определена като самостоятелна нозологична единица.
- **Hiro** и **Tasaka** (1938) доказват вирусната етиология.
- Вирусът е изолиран върху клетъчни култури през 60-те години едновременно от група вирусолози (Parkman, 1962; Weller, 1962; Sever, 1965).
- Gregg (1941) пръв описва трайни увреждания на плода при бременни жени.
- Selzer (1963) и Monif (1965) описват, че при заболяване от рубеола по време на бременност, вирусът се предава на плода.
- Първите живи ваксини са внедрени в САЩ през 1969 г.

РУБЕОЛА - РАЗПРОСТРАНЕНИЕ

- **Рубеолата** е повсеместно разпространена.
- Разграничават се **2 периода** – доимунизационен и постимунизационен, с рязко понижаване на заболяемостта и усложненията на плода и новородените деца.
- По данни на Krugman (1976) по време на епидемия от рубеола в САЩ през 1964-1965 са родени 30 000 деца с вродени малформации.
- В страните, в които не се прилага ваксина, заболяването варира в широки граници – достига до 800 на 100 000 при епидемични ситуации. Периодично се регистрират епидемични взривове.
- Рубеолата се регистрира в **България** от 1940 г. Наблюдава се цикличност на епидемичния процес през 10 години, с висока заболяемост.
- Въвеждането на монорубеолна ваксина през 1988 г. само за момичета не води до рязко понижаване на заболяемостта. Триваксина е въведена през 1992 г.
- През 1996 г. и 2000 г. в България са регистрирани епидемични подеми със заболяемост над 350 на 100000.
- През последните години в **България** се наблюдава трайна тенденция за снижение на заболяемостта. Разпределението на заболелите по имунизационен статус и възрастови групи показва, че основно заболяват деца, които не са имунизирани или са частично имунизирани. В страната през последните 30 години не са регистрирани случаи на вродена рубеола.

По данни на НЦЗПБ:

- Нивото на заболяемостта от рубеола в България през последните пет години непрекъснато намалява.
- През **2016 г.** в **България** са регистрирани 2 случая на рубеола (заболяемост 0,03‰000). През годината не са регистрирани смъртни случаи от рубеола.
- През **2017 г.** в **България** не са регистрирани случаи на рубеола (заболяемост 0‰000) - в страната се отчита прекъсване на ендемичното разпространение на рубеола.
- През **2018 г.** в **България** е регистриран **1 възможен случай** на рубеола, заболяемост 0,01 ‰000.

РУБЕОЛА - ЕТИОЛОГИЯ

- **Rubeolla virus**, род. Rubella virus, сем. Togaviridae, сферичен РНК вирус с размер до 60 nm. Има двуслойна липидна обвивка, поради което вирионът се разрушава лесно от липопаразитици – етер, алкохол и др.
- Вирусът съдържа два антигена – хемаглутинин и комплементсвързващ антиген.

- Развива се добре на клетъчни култури. Неустойчив във външната среда. На 56 С загива за 30 мин., на 100 С – моментално. Минусовите температури го съхраняват с години. В затворени помещения вирусът издържа до няколко часа. УВЛ и дезинфекционните средства го унищожават бързо.

РУБЕОЛА - ПАТОГЕНЕЗА

- **Входна врата** за вируса са ГДП и конюнктивата.
- **Първичната репликация** се осъществява в лимфните възли, откъдето вирусът попада в кръвта и последва краткотрайна вiremия (не се открива след 5-7 ден). Вирусът попада в РХС – черен дроб, слезка, лимфни възли, костен мозък.
- Рубеолният вирус има **тропизъм към кожата и ЦНС**. В кожата измененията са подобни на морбили. При развитие на енцефалит се наблюдава мозъчен оток, кръвоизливи и дегенерация на нервни клетки.
- При бременни жени вирусът преминава **трансплацентарно** по време на вiremия и предизвиква увреждания на плода. През първото тримесечие се откриват увреждания в плацентата и некрози, което обуславя различни уродства.
- Вирусът се отделя през ГДП, по време на катаралния и еруптивен стадий.

РУБЕОЛА – КЛИНИЧНА КАРТИНА

- Инкубационният период е 11-23 дни.
- Началото е с умерено повишаване на температурата, обща слабост, главоболие, болки по мускулите и ставите. При възрастни токсинфекциозните признаци са по-изразени, температурата достига до 39С.
- Лек катарален синдром – хрема, суха кашлица, хиперемирано гърло и конюнктиви.
- Характерен симптом е увеличението на задношийните и тилните **лимфни възли – симптом на Теодор**. Лимфните възли са с големина на грахово или бобено зърно, с плътно-еластична консистенция, слабо болезнени. Възможно е лимфонодулитът да е генерализиран.
- Основен признак на рубеолата е **обривът**. На 2-3-ия ден от началото на заболяването по кожата на лицето, шията и цялото тяло се появява макуло-папулозен обрив, с размер 2-4 мм, без конфлуиране. Лек сърбеж. Обривът е най-изразен по крайниците и гърба. След 3-4 дни избледнява без лющене или пигментация, може да има разновидности на обрива. При 25-30% от болните рубеолата протича без обрив, само с температура и лимфонодулопатия.

РУБЕОЛА – УСЛОЖНЕНИЯ

- Усложненията са редки – артропатии, засягане основно на малките стави на ръцете, по-рядко коленни и лакътни стави.
- Хеморагичен синдром – хеморагичен обрив, хематурия, епистаксис.
- ЦНС – енцефалити, менингоенцефалити.

РУБЕОЛА – КОНГЕНИТАЛНИ УВРЕЖДАНЯ

- Вродената рубеола е причина за аборти, преждевременни раждания, уродства.
- Тератогенните увреждания са най-опасни при заболяване на майката през първите 8 седмици на бременността. Катаракта, микрофталмия, ретинопатия, сърдечни пороци, засягането на слуха и ЦНС се развиват най-често през първите 2-4 месеца от бременността.
- **Триада на Грег** (вродена глухота, дефекти на сърдечните прегради, очни поражения). Вирусът може да причини екзитус на плода.

РУБЕОЛА – ДИАГНОЗА

- Диагнозата се поставя на базата на епидемиологичната анамнеза и клиничната картина.
- Вирусологично изследване – носогърлен секрет, кръв.
- Серологично изследване – ELISA.

РУБЕОЛА – ИЗТОЧНИК НА ИНФЕКЦИЯ

- **Чиста антропоноза**.
- Вирусът се отделя в последните 2-3 дни на инкубационния период, по време на обрива около 5-7 дни и 1-2 дни след изчезване на обрива. Болният е заразен средно 10-12 дни.

- Реконвалесцентно носителство няма.
- Важна роля играят атипичните и инапаратни форми. Съотношението между типични и атипични форми може да достигне до 1 : 1. Атипичните форми са И на И около 3-4 дни.
- **Новородените**, заразени по време на бременността, продължават да отделят вируси и в следродовия период. Вирусът се изолира от кръвта, ликвора и урината на новородените деца с клинични прояви на вродена рубеола. Вирусът може да се отдели от новородените от 1 месец до 2 години. Те могат да заразяват техните неимунни контактни – деца и възрастни.

РУБЕОЛА – МЕХАНИЗЪМ НА ПРЕДАВАНЕ

- **Въздушно-капков механизъм** – отделянето на вируса е чрез назофарингеалните секрети, главният фактор на предаване е въздушният аерозол.
- **Вертикален механизъм (трансплацентарен път)** – вирусът преминава през плацентата и уврежда плода.
- **Специфичната локализация** на вируса е в лигавицата на ГДП, което определя въздушно-капковия път на предаване.
- **Входна врата** е лигавицата на назофаринкса.

РУБЕОЛА – ВЪЗПРИЕМЧИВОСТ И ИМУНИТЕТ

- Възприемчивостта е всеобща. Възприемчивостта на децата до 2 годишна възраст е 94%, от 5 до 8 г. – 57%, от 10 до 15 г. – 40%, над 18 г – 20%.
- Контагиозният индекс е 50-60%, но заедно с атипичните форми достига 90-100%.
- В серумите на преболедевалите се откриват първоначално IgM – до 30-ия ден, впоследствие IgG антитела.
- След преболеждане остава траен имунитет. Повторните заболявания са рядкост.

РУБЕОЛА – ХАРАКТЕРИСТИКА НА ЕП

- **Форми на ЕП** – в доимунизационния период - епидемични взривове; на настоящия етап – спорадични случаи.
- **Демографска ендемичност** – определя се от степента на социално-икономическото положение и динамиката на имунологичната структура на населението.
- **Цикличност** – характерна за доимунизационния период през 5-7 години.
- **Сезонност** – зимно-пролетна.
- **Град/село** – заболяемостта е по-висока в градовете, обусловено от демографската структура на населението.
- **Възрастови особености** – детска инфекция, най-често боледуват деца от 0 до 9 години. След въвеждане на имунизациите заболяемостта се измества в по-горните възрастови групи. В затворени колективи възникват случаи и сред възрастни, които не са боледували и не са имунизирани.

РУБЕОЛА – ПРОФИЛАКТИКА

- **СЗО** приема през 1998 г. програма за снижаване на вродената рубеола под 1 на 100000.
- В България е приета програма за Елиминация на морбили и вродена рубеола (2005-2010 г.). Изпълнението на програмата продължава – Национална програма за елиминация на морбили и рубеола (2019-2022 г.)
- Специфичната профилактика на заболяването се осъществява чрез прилагане на жива атенюирана ваксина.
- В България селективната моноваксинация срещу рубеола стартира през 1988 г. с обхващане само на момичета на възраст 16-18 г. от големите градове на страната.
- Рутинна имунизация с триваксина на 13-месечна възраст на всички деца и ваксинация на 12-годишни момичета с моновалентна рубеолна ваксина се прилага в имунизационния календар на страната от 1992 г. Резултатът от селективната реваксинация е натрупването на възприемчиви индивиди от мъжки пол и два епидемични подема от рубеола в имунизационния период – през 1996 г. и през 2000 г.
- В актуализирания имунизационен календар от 2001 г. в страната е възприета изпълняващата се до момента имунизационна схема – рутинна имунизация с триваксина в

две дози: на 13-месечна възраст и реимунизация на 12-годишна възраст при двата пола.

- Опитът с рубеолната ваксинация в България показва, че е необходимо стриктно изпълнение на имунизационната схема и поддържане на висок имунизационен обхват (над 95%).

ПРОТИВОЕПИДЕМИЧНИ МЕРКИ

Мерки спрямо болния

- Изолация 5 дни от еруптивния стадий;
- Регистрация и съобщаване;
- Епидемиологично проучване;

Мерки спрямо контактните

- Контактните до 7 години, неимунизирани и неболедали от рубеола, се поставят под МН 21 дни;
- При поява на рубеола в детски колектив групата се наблюдава 21 дни, не се приемат нови деца, които не са боледали и имунизирани.
- На бременни, заболели в първия триместър се препоръчва аборт по медицински показания; Контактните бременни се изследват серологично и се проследяват.

Мерки спрямо външната среда – влажно почистване и проветряване.