

Епидемиолошке карактеристике полиомијелитиса

Клиничке манифестације: Полиомијелитис је акутна заразна болест изазвана групом сродних вируса (полиовируси). Место уласка вируса је гастроинтестинални тракт што га сврстава у цревне заразне болести. У више од 90% заражених болест пролази као инапаратна инфекција или као блага, краткотрајна, фебрилна болест.

Код око 1% инфицираних развија се серозни менингитис (тзв. мала болест коју карактеришу фебрилност, главобоља, општа слабост, мучнина и повраћање). У мање од 1% заражених развија се акутна флацидна парализа (тзв. велика болест коју карактеришу фебрилност, брза прогресија парализе унутар четири дана, асиметрична парализа, резидуалне парализе након 60 дана, очуван сензибилитет). Локализација парализе зависи од локализације деструкције нервног ткива у кичменој мождини или можданом стаблу. Ноге су чешће захваћене него руке, а парализа респираторне мускулатуре и/или мишића за гутање (булбарна парализа) угрожава живот.

Етиологија: Узрочник полиомијелитиса је *Poliovirus* (genus Enterovirus). Није реч о јединственом вирусу, него о великом броју антигенски различитих сојева који се могу сврстати у три серолошки различита типа: тип 1 (најчешће се изолује код паралитичких облика обољења), тип 2 најређе узрокује парализе, али најчешће узрокује поствакцинални полиомијелитис, и тип 3.

Вирусе карактерише висока отпорност на дезинфицијенсе осим оксидационих средстава, а осетљивост на УВ зрачење. Отпорни су на ниске температуре (на -70°C остају активни неколико година) док их температура од 60°C инактивира за 6 минута, а од 80°C за 30 секунди. Дуго преживљавају у отпадним водама.

Дијагноза: Дефинитивна дијагноза поставља се изолацијом и интратипском диференцијацијом вируса из узорака фецеса, ликвора или секрета орофаринкса засејаних у култури ткива примата. Прелиминарна дијагноза може да се постави на основу четвоструког пораста титра антитела, уз присуство типски специфичних неутралишућих антитела.

Резервоар и извор заразе: Резервоар и извор заразе је човек, најчешће са инапаратном инфекцијом. Нема дуготрајног хроничног вириноштва. Заражена особа излучује вирус секретом ждрела првих седам дана, али много дуже (3–6 недеља) столицом.

Пут преношења: Основни пут преношења вируса је директни контакт, а у условима добре санитације капљични пут (фарингеални секрет).

Инкубација и период заразности: Код паралитичког облика инкубација обично износи 7–14 дана, а распон је од 3 до највише 35 дана. Период заразности није прецизно утврђен, али је трансмисија могућа све док се вирус излучује (три до шест недеља фецесом).

Осетљивост и отпорност: Осетљивост је општа. Имунитет после прележане инфекције је типски специфичан и вероватно доживотан.

Превенција: Основна мера превенције је вакцинација (оралном или инактивисаном вакцином против полиомијелитиса) уз примену општих мера превенције цревних заразних болести.

У примени су две врсте вакцина против полиомијелитиса:

- Инактивисана полио вакцина (ИПВ Салкова, почела да се примјењује 1955. године у САД), и
- Орална полио вакцина (ОПВ жива атенуирана Сабинова, почела да се примјењује 1960. године).

ОПВ: ОПВ симулира природни пут инфекције узрокујући стварање секреторних IgA антитела и локални интестинални имунитет. Ова антитела спречавају размножавање дивљег полиовируса у интестиналном тракту и представљају баријеру за његово ширење.

Садржи живе, атенуисане сојеве сва три типа полиовируса у одређеном односу, који се излучују столицом најдуже шест недеља (у највећој мери у прве две недеље након вакцинације). Секундарним ширењем доводи до имунизације осетљивих контаката (индиректна имунизација) што утиче на пораст колективног имунитета. Осим тровалентних, последњих година у примени су двовалентне и моновалентне оралне полио вакцине.

Даје се у три дозе са размаком од 6 недеља између узастопних доза. Након прве дозе у око 50% прималаца развија се заштитни титар At, а након све три дозе код око 95% прималаца. Потпуна вакцинација оставља највероватније доживотни имунитет. Примена ове врсте вакцине носи ризик од поствакциналног полиомијелитиса и паралитичког полиомијелитиса узрокованог вирулентним сојевима полиовируса вакциналног порекла који настаје рекомбиновањем вакциналних сојева са неидентификованим ентеровирусима.

Механизам настанка полиомијелитиса удруженог са вакцинацијом је мутација или реверзија вакциналног соја полиовируса у неуротропну форму. Учесталији је код деце која су имунокомпромитована и код особа узраста 18 година и старијих. Ризик је 7–21 пута већи након прве дозе ОПВ у односу на остале.

Вирулентни сојеви полиовируса вакциналног порекла имају висок епидемијски потенцијал и способност изазивања паралитичког полиомијелитиса и одржавања у циркулацији. Ови вируси су изгубили кључне мутације настале атенуацијом и биолошки су веома слични дивљем полиовирусу.

ИПВ: ИПВ узрокује висок степен хуморалног имунитета индукујући стварање хуморалних At која блокирају ширење вируса у ЦНС. Индукује нижи ниво интестиналног имунитета, па нема баријере у популацији која штити од циркулације дивљег полиовируса. Вакцинисани ИПВ-ом када се инфицирају излучују већу количину вируса фецесим и излучивање дуже траје.

Имунитет се развија после примљене две дозе у више од 90% прималаца, а у више од 99% прималаца после три дозе (трећа доза делује као бустер доза).

Препоручени интервал између прве и друге дозе износи четири недеље, а између друге и треће дозе два до осам месеци. Минимални интервал између доза је четири недеље.

Комплетна вакцинација оставља дуготрајан имунитет.

Диференцијална дијагноза: Полиомијелитис је свака акутна флекцидна парализа за коју је доказано да је узрокована полиовирусом.

Ова парализа је асиметрична, праћена повишеном температуром, развија се рапидно (унутар четири дана), оставља резидуе након 60 дана, при чему је функција сензорних нерава очувана.

Диференцијална дијагноза АФП знатно варира са животним добом.

У недостатку дивљим вирусом изазване дечије парализе, акутни демиелинизацијски облик *Guillain-Barre sindroma (AIDP)* учествује са најмање 50% случајева АФП на глобалном нивоу, а по учесталости следе паралитичка не-полио ентеровирусна инфекција, моторно аксонални облик *Guillain-Barre sindroma (AMAN)*, трауматски неуритис, и акутни трансверзални мијелитис.