Megnőhet-e az 1-es típusú humán immundeficiencia vírus replikáció a szeropozitiv betegek vérében influenza vakcináció után?

Cikk: O'Brien W.A. és mtsai - Blood, 86, 1082, 1995

A HIV fertőzés átlagosan 10 évig tartó tünetmentes idő-szakában is aktív vírus szaporodás folyik a fertőzöttek szervezetében. A vérplazmában és a CD4+ sejtekben mérhető magas HIV-l-RNS szint előrejelzi a betegség gyors progresszióját. Nem tudjuk azonban ma sem pontosan, hogy a szervezetben lévő HIV-1 mennyiségét milyen tényezők szabá-lyozzák.

Az egyik olyan folyamat, amely a vírusmennyiség növekedéséhez vezethet, az immunrendszer aktivációja. Ezzel kap-csolatban számos in vitro kísérletet végeztek, a betegekben végzett vizsgálatok száma azonban igen kevés. Az immunrend-szer aktiválódása és HIV replikáció közötti kapcsolat tanul-mányozása céljából ezért szerzők influenza vakcináció után határozták meg a HIV-mennyiség változását HIV-fertőzöttek vérében. Mivel a HIV-betegekben nagyobb az elhúzódó és sú-lyos influenza infekció kockázata, indokolt náluk az éves influenza vakcináció elvégzése.

A 34 HIV-szeropozitiv beteg, akikben a vizsgálatot vé-gezték, nem szenvedett olyan betegségben, amelynek alapján az AIDS diagnózis felállítható lett volna. Többségük CD4+ sejtszáma 200/1 és 5001 között volt. A betegek maguk hatá-rozták meg, részesüljenek-e (n=20) vagy sem (n=14) influenza
védőoltásban. A két csoport CD4+ sejtszáma nem különbözött szignifikánsan egymástól.

A vakcinálttaktól és a nem-vakcinált kontrolloktól az oltás előtt két alkalommal, a vakcináció napján, ill. a vé-dőoltást követő első és második héten, majd a 4.-6. héten vért vettek és kvantitatív PCR módszerrel meghatározták a mononuclearis sejtekben a HIV-1 RNS és a HIV-1 DNS mennyisé-gét. Az egész vizsgálati időszakban egyik beteg esetében sem észleltek olyan infekciókat, amelyek az immunrendszer akti-válására vezethettek volna.

A HIV-1 DNS mennyiségében (negatív beteg kivételével) nem észleltek változást a vakcináció utáni időszakban az el-lát- ellátó periodushoz viszonyítva. A mononuclearis sejtek HIV-1 RNS tartalmában azonban jelentős változások következ-tek be. HIV-1 RNS-t minden beteg esetében ki tudtak mutatni legalább egy mintában. A 20 influenza vakcinával oltott be-teg mononuclearis sejtjének HIV-1 RNS tartalmaszignifikánsan ($p < 0,002$), 11,6 ± 5-szörösére (medián ér-ték: 2,7) nőtt, a betegek felében több, mint négyszeres emelkedés következett be. Az emelkedés a legtöbb beteg ese-tében átmeneti volt, a maximális értéket általában a vakcinázó utáni első-második héten észlelték, és a HIV-1 RNS szint visszatért a kiindu-lási értékre az utolsó vizsgálat időszakában. Ezzel ellentétben a nem-vakcinált kontrollokban az észlelt 2,4 ± 1,6-szoros (medián: 1) emelkedés nem volt szignifikáns ($p=0.24$), és a 14 beteg közül csak 2-ben re-gisztrálták a négyszeresnél nagyobb HIV-1 RNS koncentráció növekedést. A PCR módszer mellett kvantitatív vírus izolá-lási módszerrel is mérték a vírus koncentrációt a betegek mononuclearis sejtjeiben, a két eljárással kapott eredmények hasonlónak voltak.

Végül tanulmányuntak az influenza vakcinációs, ill. a HIV-1 RNS szint változások és a HIV-betegség további lefo-lyása (AIDS kifejlődésének gyakorisága, CD4+ sejtszám csökkenése) közötti összefüggéseket, egyértelmű következtetések levonását azonban a kapott adatok nem tették lehetővé.

Megbeszélés

Szerzők eredményei arra mutatnak, hogy a HIV-1 expresszió megnő a vér mononuclearis sejtjeiben influenza vakcináció után. Az emelkedés azonban csak átmeneti, általá-ban nem követi tartós vírus replikáció növekedés. Az in vitro eredmények mellett (a HIV-expresszió jelentős mértékű megnövekedése citokinek hatására kritikusan HIV-fertőzött sejtekben) néhány korábbi in vivo megfigyelés is alátá-masztja az immunaktivációt és a HIV-1 expresszió közötti kap-csolatot. hogy pl. HIV-fertőzött csimpánzokban a különböző vakcinák, sőt az adjuváns hatására is átmeneti emelkedést észleltek a fertőzött mononuclearis sejtek számában. Újabb vizsgálatok szerint a recurrens herpes simplex vírus fertő-zés is nagymértékben megnöveli a HIV-expressziót a fertőzött-tekben. A cikkben közölt adatokból nem lehet egyértelmű kö-vetkeztetést levonni arra vonatkozóan, hogy az influenza ol-tás gyorsítaná a betegség lefolyását. Az átmeneti vírus in-dukció jelentőségét más tesztekkel (különösen a HIV-1

RNS plazmában való méréseivel), és hosszú távú klinikai megfigye-lések segítségével kell tovább vizsgálni. Szerzők óvatosság-ból art ajánlják, hogy az oltások után antiretrovirális ke-zelést kell alkalmazni a HIV-fertőzöttekben azért, hogy a potenciális vírusmennyiség növekedést kivédjék. Mivel nem lehet kizárni, hogy a HIV replikáció influenzafertőzés ha-tására is megnő, gondosan mérlegelni kell, hogy az influenza oltás vagy az infekció lehet-e ártalmasabb a HIV-betegség lefolyására.