

616.21-002-022.78.75-07

ČASNÁ DIAGNOSTIKA CHŘÍPKOVÝCH KATARŮ HORNÍCH DÝCHACÍCH CEST

Podplukovník MUDr. Jaroslav FAJSTAVR, CSc.
otolaryngologické oddělení Ústřední vojenské nemocnice v Praze
(náčelník plk. prof. MUDr. Ervín Černý)

Předpokladem pro cílenou léčbu chřipkových, ev. jiných virových infekcí dýchacích cest je časná diagnóza těchto onemocnění. Ta však stále zůstává nedořešeným problémem.

Při svých cytologických studiích v minulých letech jsme narazili v několika nátěrech nosního sekretu odebraného nemocným s klinickým obrazem virové infekce h. d. c. na řasinkové epitelie zvláštním způsobem degenerované. Jejich cytoplazma se barvila temně modrofialově a obsahovala četné různě veliké vakuoly, světle šedomodře zbarvené. Jaderný chromatin byl kondenzován obyčejně při jaderné membráně do kulovitých, tmavě hnědočervených útvarů, takže jádro vypadalo jako váček se šedorůžovou tekutinou, v níž plavou kapky tmavého oleje (obr. 1). Přes tuto značnou degeneraci byly na některých buňkách zachovány trsy řasinek. V některých nátěrech byly odtržené periferní části cylindrických epitelů s chomáčkem cilií. Domnívali jsme se, že by tyto buňky mohly být specifickým výrazem virového postižení nosní sliznice.

Začátkem minulého roku jsme mohli posílit tuto svou domněnku dalšími pozorováními, která jsou podkladem tohoto sdělení.

Materiál tvoří 25 nemocných chlapců vesměs ve věku 16 let, které jsme vyšetřili spolu s pracovníky VÚHEM při chřipkové epidemii na jaře minulého roku. Klinické příznaky jejich onemocnění: na počátku rychlý vzestup teploty až na 39 °C, provázený zimnicí, bolestmi hlavy a malátností. Objektivně byla zjištěna zvýšená sekrece hlenu v nose, překrvení sliznic h. d. c. a trachey a štekavý tracheální kašel.

Metodika vyšetřování: Nejprve bylo provedeno podrobné ORL vyšetření. Pak byl štětičkou nabrán z nosu sekret na podložní sklíčko. Dále byl proveden odběr materiálu na histologické a virologicko-sérologické vyšetření.

Cytologické nálezy: Nátěry byly barveny podle M. G.-G. R. Bylo hodnoceno celkové množství buněk, poměrné zastoupení různých typů epitelů a leukocytů a zejména výskyt specificky degenerovaných cylindrických řasinkových buněk epitelu.

Celkové množství buněk bylo v nátěru 6krát střední, 4krát malé. V 15 případech bylo naopak buněk v nátěru velmi mnoho.

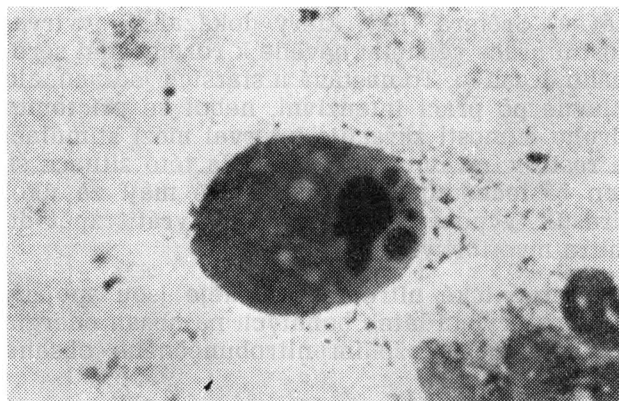
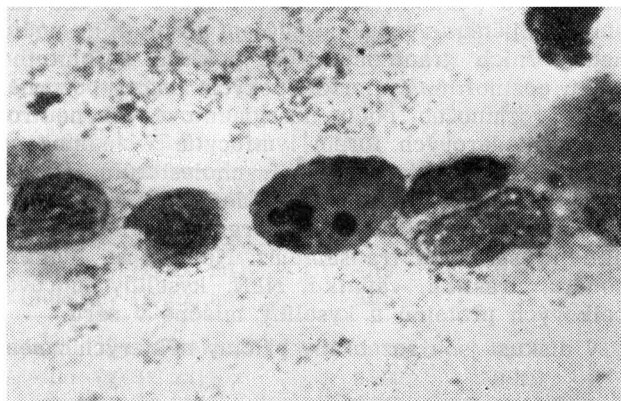
Epiteliální buňky byly zastoupeny plochými, cylindrickými a kubickými epitelii z různých míst nosní sliznice. Plochých epitelů bylo většinou málo, jen ve 4 případech převažovaly nad ostatními typy. Větší množství cylindrických a bazálních epitelů bylo zjištěno 10krát, pouze 4krát však bylo jejich množství značně velké.

Leukocyty byly téměř výlučně zastoupeny segmentovanými neutrofily. Monocytární a lymfocytární buňky byly řídké, eozinofily ojedinělé. Segmenty tvořily často převážnou část buněčného obsahu v nátěru, 13krát byly zmnoženy velmi značně.

Specificky degenerované cylindrické řasinkové epitelie byly zjištěny z 25 nátěrů 11krát, tj. ve 44 % (dále mluvíme o takovýchto nátěrech jako o cytologicky pozitivních).

Rozdělíme-li si nemocné podle doby trvání jejich choroby v den našeho vyšetření, pak

Obr. 1a, b



Cylindrická epiteliální buňka v nosním sekretu s charakteristicky degenerovaným jádrem

1. den onemocnění byl vyšetřen 1 nemocný — cytologicky byl negativní;
2. den onemocnění bylo vyšetřeno 11 nemocných — cytologicky bylo pozitivních 7;
3. den onemocnění bylo vyšetřeno 13 nemocných — cytologicky byli pozitivní 4.

Rozprava: Naše cytologické studie byly vedeny snahou zjistit, do jaké míry lze využít buněčného obsahu nosního sekretu v diagnostice akutních onemocnění dýchacích cest, v daném případě chřipkového kataru.

Skutečnosti, že kvantita a kvalita buněčných elementů v nosním sekretu musí být svým způsobem odrazem funkčního a anatomického stavu sliznice nosní, ev. vůbec sliznic dýchacích cest, se snažili využít již četní autoři, a to zejména ve 3 hlavních směrech, které zahrnují

1. práce týkající se dif. dg. mezi alergickými a ostatními zánětlivými nemocemi nosu a vedlejších nosních dutin;
2. práce hledající cytologické charakteristiky jednotlivých typů zánětů nosu a paranazálních dutin nebo se snažící na základě cytologických nálezů určovat průběh onemocnění;
3. cytologické studie při virových zánětech h. d. c., zejména při chřipce.

První skupina je nejpočetnější. Z našich autorů se v ní podílejí nemalou měrou pracovníci ORL kliniky prof. Hlaváčka. Ze zahraničních autorů sem patří práce Eyermannovy, Hanselovy a mnohých dalších. Domníváme se, že otázka cytologické diagnostiky alergie h. d. c. je v podstatě uzavřena. Další práce mohou pouze využívat vypracované metodiky diferenciace eozinofilů, ev. žírných buněk.

Také druhá skupina, do níž patří např. práce Vjalovové, Urazbajeové, Grunnerovy aj., je v podstatě uzavřena. Lze těžko očekávat, že by nějaké nové cytologické charakteristiky pomohly v celkem snadné klinické diagnostice různých typů, zejména chronických zánětů h. d. c.

Podnětem pro práce 3. skupiny je snaha diagnostikovat virové choroby, zejména chřipku, v časném stadiu, ne až ex post, jak to činí dosavadní sérologické a virologické metody.

Základ této skupiny cytologických diagnostických prací tvoří studie Koljadické, Smorodinceva, Solovjeva a dalších, kteří vyšetřovali otisky nosní sliznice a zjišťovali v nich velké množství odloupaných cylindrických epitelů v prvních dnech chřipkového kataru h. d. c. U katarů jiné etiologie tyto buňky v takovém množství nenalezali. Práce dalších autorů i naše zkušenosti však ukazují, že velké množství odloupaných cylindrických epitelů se vyskytuje i při různých katarech bakteriálního původu. Naopak v naší sestavě bylo větší množství těchto buněk nalezeno pouze 4krát. Kvantita buněčného obsahu v náterech je totiž závislá jednak na technice odběru, zejména však též na předchozím stavu nosní sliznice. To vše tedy mluví proti názoru, že lze chřipku diagnostikovat z prostého zmnožení cy-

lindrických řasinkových epitelů v nosním sekretu.

V posledních letech obrátily k sobě pozornost práce Liuovy, Ishidovy a dalších. Tito autoři úspěšně použili možnosti barvit odloupané cylindrické epitelie v nosním sekretu pomocí protilátek vázaných na fluorescein (fluoresceinizokyanát nebo fluoresceinizothiokyanát). Fluorochrómem označené protilátky se specificky vážou na antigenní materiál, kterým je v daném případě virus chřipky pomnožený v řasinkových epitelích. Metodika je pokusně vypracována na fretkách. U lidí ji prověřoval např. Liu, Silverstein, z našich autorů Blažkovič. Liu u infekcí chřipkových virem typu A zjišťoval v nosních epitelích fluorescenci v 71 %, u typu B ve 38 %. Pozitivní výsledky byly právě v horečnatém stadiu nemoci, po 3—4 dny od vzestupu teploty. Proti tomu nejčasnější dg sérologická nebo virologická je možná až za 10 až 14 dní od začátku onemocnění. U nás se touto problematikou zabývá dr. Fraňková a spolupracovníci z VÚHEM. Jejich výsledky jsou předmětem samostatného sdělení.

Metoda barvení nosního sekretu protilátkami značkovánými fluoresceinem je tedy velmi časná a specifická, i když neumožňuje 100% průkaz chřipky. Je však značně náročná vzhledem ke složitosti získávání protilátek a k nutnosti mít fluorescenční mikroskop. Je proto jisté na místě hledat další možnosti, jak časně diagnostikovat virové infekce. Naše nálezy cylindrických řasinkových epitelů, degenerovaných popsaným charakteristickým způsobem, které jsme zjišťovali druhý i třetí den klinické manifestace chřipkové infekce, by mohly umožnit alespoň orientační časnou diagnózu.

V literatuře jsme našli pouze jedinou zprávu o podobném pozorování v práci Williama Bryana z r. 1952. Při cytologickém vyšetřování nosního sekretu 25 nemocných s akutní infekcí h. d. c. zjišťoval tento autor do 5. dne onemocnění degenerované cylindrické epitelie, jejichž popis odpovídá našim pozorováním. Virovou etiologii uvedených akutních infekcí však neměl ověřenu. U našich nemocných byla chřipková etiologie onemocnění virologicky i sérologicky prokázána dr. Fraňkovou a spolupracovníky. Šlo o virus chřipky typu A₂.

Závěr

Uvedli jsme cytologická pozorování, která naznačují možnost využít cytologie nosního sekretu v časně diagnostice chřipkových katarů horních dýchacích cest. Své nálezy považujeme zatím za pouhou pracovní hypotézu, kterou se budeme snažit potvrdit experimentálně.

Souhrn

Uveden rozbor cytologických nálezů nosního sekretu při epidemii chřipky typu A₂, ověřené virologicky a sérologicky. Některé degenerativní změny

v řasinkových epitelálních buňkách se zdají být typické pro chřipkové infekce.

Literatura

1. Blažkovič, D., Albrecht, P., Lackovič, V., Leščo, J., Rathová, V., Styk, B.: Čes. Epid. Mikrob. 12/11, č. 3, 1963.
2. Bryan, W.: Transact. amer. Acad. Ophth. Otolaryng., 56/2, 171, 1952.
3. Eyerman, Ch. H.: Ann. Otol., Rhin. Laryng., 36, 805, 1927.
4. Fajstavr, J.: Problémy cytologie nosního sekretu, kand. disert. práce, lék. fak. KU Hradec Králové, 1959.
5. Grunner, R.: Zschr. Hals-Nasen-Ohrenheilk., 48, 1, 1941.
6. Hansel, F., K.: Allergy of the Nose and paranasal Sinuses, St. Louis, C. V. Mosby Co, 1936.
7. Hlaváček, V.: Acta oto-laryng. (Stockh.), 56, 182, 1963.
8. Chládek, V.: Čas. lék. čes., 81, 157, 1942.
9. Ishida, N., Hinuma, Y., Sekino, K., Hiratori, T., Kudo, H.: Tokoku J. exp. Med., 76, 390, 1963.
10. Koljadickaja, Solovjev, Smorodincev — cit. Urazbajeva.
11. Liu, Ch.: Amer. Rev. resp. Dis. 83/2, 130, 1961.
12. Urazbajeva, A., T.: Voprosy kliničeskoj oto-rino-laryngologii, Medgiz, 1955.
13. Vjalova, M. T.: Vestn. Otorinolar., 15/2, 23, 1953.