

## STUDIUM ŠIRŠÍ ETIOLOGIE STŘEVNÍCH NÁKAZ

Plk. MUDr. Richard KAHLICH, DrSc., MUDr. Antonín PALEČEK, CSc.  
Vojenský ústav hygieny, epidemiologie a mikrobiologie v Praze  
(náčelník: plk. MUDr. V. Kotlář, CSc.)

V posledních letech přibývají doklady o tom, že dochází k významným objektivním změnám v etiologii střevních infekcí a intoxikací. Je pozoruhodné, že zůstává neobjasněno nejméně 40 procent hromadných onemocnění též v podmínkách ČSLA. Obecně jsou daleko méně nalézány klasické salmonely a shigely a jako původci jsou stále naléhavěji obviňována nová agens včetně podmíněně patogenních mikroorganismů.

Ze široké literatury jsme se pokusili vytypovat řadu potenciálně epidemických původců a rozpracovali v rámci metodické přípravy laboratorní bázi širší diagnostiky bakteriálních agens [2, 7]. Dvouleté zkušenosti potvrdily realnost nové koncepce, kterou jsme dovedli do organizačně-metodických důsledků v podobě celoarmádně platných směrnic pro týmovou spolupráci VÚHEM a terénních zařízení hygienicko-epidemiologické služby ČSLA. Ve druhém roce výzkumu soudobé epidemiologie střevních nákaz lze konstatovat, že byl do značné míry překonán stereotyp „salmonela-shigela“ a že nová koncepce již proniká do výzkumného i rutinního povědomí vojenských epidemiologů a mikrobiologů. Byla získána i účast virologů, parazitologů a řady kliniků.

V novém přístupu postupně „nová“ vytypovaná agens skutečně nalézáme, a to buď v sestavě sporadických průjemových onemocnění z pracovních pracovišť, dodávajících k tomu nezbytný vzorek nativní stolice [6], např. expektační oddělení ÚVN, infekční klinika FN Bulovka, nebo v hromadných onemocněních.

Některá agens jsou na tab. 1, z níž současně vyplývá přijatelný podíl zcela negativních bakteriologických nálezů s tím, že se u afebrilních gastroenteritid navíc zaměřujeme i na viry a na *Giardia intestinalis*. Ukázalo se správným limitovat rozvětvené postupy širší diagnostiky v souladu s klinickým syndromem. Takové zaměření na pravděpodobné agens je efektivní a šetří čas i prostředky.

Značné zkušenosti již byly získány i při širší diagnostice hromadných onemocnění. Jako agens bylo opakovaně zjištěno u útvarů ČSLA invazivní *E. coli* 0124 [např. 10], ve dvou případech hromadné alimentární intoxikace nalezen laktóza-pozit. toxigenní kmen *E. coli* převažujícího biotypu [4]. Problematice *E. coli* jsme věnovali samostatné sdělení [4].

Zajímavá byla explozivní nozokomiální epidemie s obrazem afebrilní enteritidy, kterou po 10-ti hodinové inkubaci vyvolal *Enterobacter cloacae*, produkující termolabilní enterotoxin [8]. Komplexní bakteriologické vyšetření neod-

Tab. 1

## Sporadické febrilní průjmy

| Agens                                         | absol. počet    | %          |
|-----------------------------------------------|-----------------|------------|
| Salmonella                                    | 43 (23)         | 22,3       |
| Shigella                                      | 19 (11)         | 9,9        |
| Invazivní <i>Escherichia coli</i>             | 11 (9)          | 5,7        |
| <i>Yersinia enterocolitica</i>                | 11 (3)          | 5,7        |
| <i>Campylobacter jejuni</i>                   | 3 (2)           | 1,5        |
| <i>Clostridium perfringens</i>                | 4               | 2          |
| <i>Bacillus cereus</i>                        | 1               | 0,5        |
| Podmíněně patogenní <i>Enterobacteriaceae</i> | 82 (20)         | 42,5       |
| Negativní bakteriologický nález               | 19 (3)          | 9,9        |
| <b>Celkem</b>                                 | <b>193 (71)</b> | <b>100</b> |

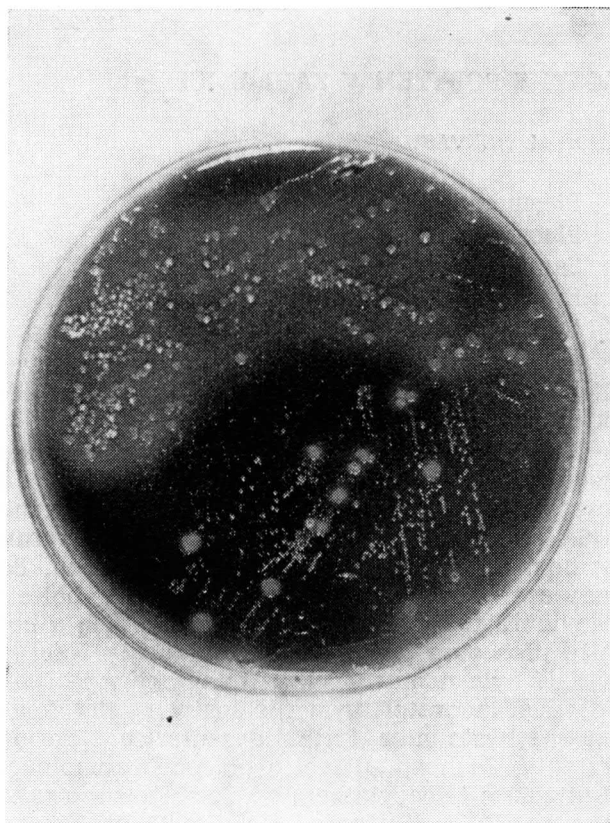
Pozn. V závorkách děti do 15 let

halilo další agens, vyloučena byla i účast enteropatogenních virů i giardií.

V dalších epidemiích bylo jako agens zjištěno *Clostridium perfr.* a opakovaně *Yersinia enterocolitica* (např. 1). V epidemii shigelózy sonnei potvrzena diagnostická cena pozitivního kopro-leukogramu.

Pro ilustraci nové koncepce uvádíme několik informací o problematice kampilobakterií, která byla pro nás největším překvapením. V rámci metodické přípravy jsme rozpracovali zjednodušenou a hospodárnou kulturační techniku, splňující požadavek mikroaerofilní kultivace v prostředí selektizujících antibiotik vylučujících nárůst nežádoucích komenzálů [3]. Tři izoláty od pacientů z Bulovky (příklad na fotografii) představují první řádně doložené zachyty v ČSSR [11]. Kmeny posloužily k průkazu rekonvalescentních aglutinačních protilátek a jsou uloženy ve Státní sbírce mikroorganismů v Brně. V epidemiologické souvislosti s jedním z pacientů jsme pak retrospektivně stanovili diagnózu i u dvou příbuzných, u nichž bylo rutinní bakteriologické vyšetření v době akutního onemocnění negativní [11].

V březnu 1982 jsme vyšetřovali epidemii febrilní enteritidy, která zůstala při běžném bakteriologickém vyšetření nevyjasněna. Při užití speciálních postupů jsme však izolovali *Campylobacter jejuni* [5, 9], jehož etiologická účast byla nepochybně potvrzena vzestupem aglutinačních protilátek v rekonvalescentních sérech. Protilátky byly též nalezeny u 64 %



Obr. 1. *Campylobacter jejuni* v primokultuře  
Drobné kolonie — *Campylobacter jejuni*  
Větší kolonie se zónou zákalu — střevní komenzálové

zdravých, manifestnost činila asi 11 %. Šlo o alimentární epidemii, vehikulum se nepodařilo objasnit. V červnu 1982 pak zachytili obdobnou kampylobakterovou epidemii pracovníci bratislavského OHEO, kteří jako první využili metodickou pomoc VÚHEM.

Poznatky o živé imunitní odezvě nás přivedly k myšlence pokusit se o sérologickou retrospektivu v některých obvodech hlavního města, kde v uplynulém období proběhla vlna etiologicky neobjasněných případů „střevní chřipky“. Zhruba u jedné třetiny vyšetřených rekonvalescentních sér byly odhaleny antikampylobakterové protilátky aglutinující živou suspenzi všech námi izolovaných kmenů (5, 9). Tabulka 2.

Nález hromadného onemocnění a pozitivní výsledky prvních sérologických přehledů dovolují soudit, že se vedle řady nově nalézáných agens širší diagnostiky naskytá další vážný kandidát na původce sporadických onemocnění i epidemí. Poměrně typický klinický obraz s horečkou, vstupními a přetrvávajícími bolestmi břicha a pocitem vyčerpání by měl vést kliniky i bakteriology k přímému podezření zvláště v případech, kdy je rutinní kultivace negativní. Naše pracoviště poskytuje konzultace i materiální pomoc (kmeny, séra) v celostátním měřítku.

Souhrnem lze říci, že bylo nejvíc načase rozpracovat a realizovat novou koncepci širší dia-

Tab. 2

Sérologické\*) přehledy u rekonvalescentů po průjmovém onemocnění (duben 82)

| Sestava     | Počet sér | Počet pozitivních | Titr    |          |
|-------------|-----------|-------------------|---------|----------|
|             |           |                   | Do : 32 | Nad : 64 |
| Praha 2 a 3 | 9         | 0                 |         |          |
| Praha 5     | 9         | 2                 | 2       |          |
| Praha 6     | 18        | 6                 | 5       | 1        |
| Praha 7     | 23        | 5                 | 2       | 3        |
| Praha 9     | 65        | 28†)              | 18      | 10       |
| Praha 10    | 8         | 5                 | 4       | 1        |
| Celkem      | 132       | 46                | 31      | 15       |

Poznámka: \*) Přímá aglutinace s užitím živého epidemického kmene

†) 5 pozitivních ze 6 vyšetřených dětí

gnostiky jako základ pro studium soudobé epidemiologie střevních nákaz. V současné době je k dispozici pokročilá metodická i organizační doktrína a vcelku ojedinělý řešitelský tým. V úzké spolupráci s kliniky lze dohlédnout i postupného využití poznatků v diagnostické, represivní i preventivní praxi.

#### Literatura

- Hušek, V. - Udržal, F. - Hrtánek, B.: *Yersinia enterocolitica* jako možný původce enterálních infekcí. Informační zpravodaj VLIS, 19, 1978, č. 2, s. 25—50.
- Kahlich, R. - Nemec, A. - Caha, J. a aj.: Studium metodických předpokladů pro širší diagnostiku střevních nákaz. [Závěrečná zpráva o výzkumném úkolu.] Praha, 1980.
- Kahlich, R. - Paleček, A. - Paroubek, M. - Tesařová, J.: Zkušenosti s technikou pro záchyt *Campylobacter*. Bull. Čs. spol. mikrobiol. ČSAV, XXII, 1981, č. 6, s. 7 až 8.
- Kahlich, R. - Caha, J. - Nemec, A. - Paleček, A.: K účasti *E. coli* na střevních epidemiích. Voj. zdrav. Listy, 51, 1982, č. 3, s. 108—112.
- Kahlich, R. - Paleček, A. - Kotlář, V. - Fischer, P.: První pohled na kampylobakteriôzu u nás. Bull. Čs. spol. mikrobiol. ČSAV, XXIII, 1982, č. 3, s. 19—21.
- Kahlich, R.: Souprava pro nezávadný odběr objemného vzorku nativní stolice a zvratků. Voj. zdrav. Listy, 51, 1982, č. 4, s. 200—201.
- Kahlich, R. - Paleček, A.: Laboratorní báze širší diagnostiky střevních nákaz. Informační zpravodaj VLIS, 23, 1982, č. 1. V tisku.
- Kahlich, R. - Paleček, A. - Korych, B.: Nález enterobakterové toxikózy v rámci širší diagnostiky střevních epidemí. Voj. zdrav. Listy, 51, 1982, č. 5, s. 260 až 263.
- Kahlich, R. - Kotlář, V. - Paleček, A. - Fischer, P. aj.: Příspěvek k hodnocení kampylobakteriôzy v ČSSR. Čas. Lék. čes., 121, 1982, č. 47. V tisku.
- Skočil, V.: Současná problematika infekčních průjmových onemocnění: Podíl *Escherichia coli* na jejich etiologii. Voj. zdrav. Listy, 49, 1980, č. 3, s. 96 až 99.
- Tesařová, J. - Kubecová, D. - Vaništa, J. - Kahlich, R. - Paleček, A.: *Campylobakterová enterokolitida*. Čas. Lék. čes., 121, 1982, č. 30, s. 953—954.

Klíčová slova: Etiologie střevních nákaz; Agens.