

616.833.5-039.5-085.82-085.82-085.781 Baytinal

POUŽITÍ BAYTINALU V LÉČENÍ LUMBOISCHIADICKÉHO SYNDROMU

Předběžné sdělení

Major MUDr. Hypolit DRAHOZAL, kapitán prom. lék. Jiří ŠULC, Nervové oddělení ÚVN,
náčelník plk. MUDr. F. Pleskot

Lumbágo a lumboischiadický syndrom jsou z nejčastějších onemocnění v neurologické praxi. Jejich etiologie je různá, z největší části jsou projevem diskogenní nemoci. Patogenezu této nemoci rozebral podrobně v poslední době Starý ve své známé monografii. V podstatě jde o souhrn mechanických a reflexních článků, jejichž podíl v patogeneze u různých nemocných je rozličný a mění se i u téhož nemocného v průběhu nemoci. Jak pestrá je patogeneza, tak pestré je i léčení. Již sama tato skutečnost svědčí o tom, že není žádný zcela spolehlivý léčebný způsob. Je tudíž na místě hledat nové možnosti.

Z podnětu náčelníka oddělení MUDr. Pleskota obrátili jsme v poslední době pozornost k mechanickým faktorům patogenezy diskogenní nemoci a k jejich ovlivňování. Byli jsme upozorněni na staré pokusy venkovských praktiků, kteří často „napravovali ischias“ v éterovém rauši maximální elevací natažených dolních končetin. Ostatně totéž dělal Moniz i bez éterového rauše. V naší literatuře publikoval své zkušenosti s mechanoterapií výřezů v narkóze Kratochvíl (1953). V intravenózní narkóze Narconumalem flektoval u 15 nemocných současně obě natažené dolní končetiny do flexe 90–110° v kyčlích a pak prováděl laterální dukci flektovaných nohou na protilehlou stranu než byla neuralgie (k rozvření meziobratlové štěrby v místě prolapsu). Měl úspěch u 12 nemocných z 15.

Rozhodli jsme se rovněž vyzkoušet na našem oddělení mechanoterapii v anestezii, jež dovoluje provádět manévry bezbolestně a bez násilí. K celkové anestezii jsme zvolili ultrakrátce působící anestetikum firmy BAYER, Baytinal, chemicky 5-allyl-5-isobutyl-2-thiobarbituran sodný. Totéž složení mají i další preparáty, například butalitone, ulbreval, thialbuton, transithal atd. K anestezii se Baytinalu užívá od roku 1954, kdy po prvé popsali jeho klinické a farmakologické vlastnosti Weese a Koch. V posledních letech se užívá stále častěji i k ambulantním chirurgickým výkonům. U nás referovali o jeho užití Šmůla a Minář (1957) a Riebel a Táborská (1957), o jeho farmakologii Švec (1960). Baytinal má pro pracovníky málo obeznámené s problémy anestezie řadu výhod před anestetiky ostatními: nejméně ze všech známých barbiturátů ovlivňuje dýchání, téměř nikdy nevidíme při jeho použití zástavu dechu, celkové trvání anestezie je velmi krátké, probuzení je rychlé a klidné. Zárok většinou nevyžaduje premedikaci (Šmůla a Minář, Riebel a Táborská 1957, Simmons a Blanshard 1957, Prommersberger 1959 a jiní). Účinkem se Baytinal podobá jiným ultrakrátkodobým barbiturátům, například 5-ethyl-5-(1-methylbutyl)-thiobarbituranu, u nás

vyráběnému pod jménem Thiopental, je však snad ještě bezpečnější.

Hloubku anestezie u ultrakrátkodobých anestetik neurčuje absolutní množství podaného barbiturátu, ale množství vstříknuté v určité časové jednotce, tedy anestezie tu závisí především na rychlosti vstřikování. Podáme-li malou dávku dosti rychle, vznikne na velmi krátkou dobu silná koncentrace anestetika v krvi a CNS bohatě zásobený krví a složený v podstatě z lipidů vychytá barbiturát z krve dříve, než se může rovnoměrně rozdělit do všech tkání. Nepokračuje-li se ve vstřikování, nastane odliv anestetika z CNS do venózní krve, hladina v CNS rychle klesá pod kritickou hodnotu, což se projeví jako probuzení z anestezie. Z krve pak pokračuje přechod barbiturátu do tukových tkání organismu (Šmůla a Minář 1957). Proto také není žádný vztah mezi rychlostí probuzení z anestezie a koncentrací ultrakrátkých barbiturátů v plazmě. Např. nemocný je za 2 minuty v bezvědomí při koncentraci barbiturátu 10,0 γ /ml v plazmě, za 4 min. již reaguje na píchnutí při 12,5 γ /ml, za 8 min. dovede na výzvu provést určitý výkon při 13,8 γ /ml a za 32 min. chodí sám bez pomoci při 10,1 γ /ml (Kane a Smith 1959). Při pomalém vstřikování se nenavodí krátká narkóza rychle, protože se buď nedosáhne vůbec dostatečné hloubky anestezie, nebo anestezie nastoupí až po určité latenci, po vysycení tukových tkání těla a trvá pak dlouho.

Kontraindikací metody (ve shodě s literaturou) jsou stavy hypoxie: oboustranná tbc. plic, srdeční vady a selhání, PNO, dále bronchiální astma, těžká arterioskleróza, záněty spodiny úst a krku a chronické intoxikace.

Metodika

Při chirurgických ambulantních výkonech se používá obvykle dávky 8 až 12 ml 10% roztoku Baytinalu i. v. Pro naše účely jsme používali menší dávky při následujícím postupu. Nemocný je lačný (nebo lační aspoň 4 hodiny). Premedikace jsme nepoužívali (stejně jako Prommersberger 1959 a jiní). Lze však uvažovat o podání 0,5 mg atropinu i. m. půl hodiny před výkonem, aby se předešlo eventuálním komplikacím, které jsme však dosud neviděli (laryngospasmus, křečovitý kašel). Anesteziologové radí mít vždy po ruce přístroj na řízení dýchání a kyslíkovou bombu — nikdy jsme je nemohli použít. K výkonu je nutno připravit čerstvý 10% roztok Baytinalu. Nesmí dlouho stát, protože je nestálý a brzy se rozkládá účinkem vzdušného CO₂ (Henderson a Mackett 1957). Při výkonu leží nemocný klidně na zádech na rovném lůžku (nejlépe vyšetřovacím). Nejprve vstříkneme rychle během 15 až 20 vteřin 2 ml roztoku i. v. a potom další 1 až 2 ml pomaleji během minuty či v době o něco delší. Nemocného necháme pomalu počítat a při usnutí vstřikování přeručíme. Větší dávky než 5 ml jsme užili jen výjimečně, průměrná dávka byla 3 až 4 ml 10% roztoku i. v., takže obsah jedné originální ampule (10 ml) stačí obvykle pro dva nemocné. Po skončení vstřikování zvedneme postupně nejprve jednu, po-

tom i druhou nataženou dolní končetinu do maximální dosažitelné flexe v kyčli. Lze při tom měřit rozdíl mezi možnou elevací před výkonem a během něho. Poté dolní končetiny položíme zpět na podložku a elevujeme je znovu, tentokrát obě najednou. Někdy jsme prováděli i laterální dukci extendovaných končetin při maximální flexi v kyčli podle Kratochvíla. Po výkonu necháme nemocného v klidu odpočívat na lůžku a chodit mu dovolíme za 25 až 30 minut. Anestezie vždy odezněla klidně a rychle. Při této technice jsme opětovně viděli, že nemocný nebyl uveden do úplné anestezie, např. něco blábolil, smál se atd., na výkon měl pak amnezii a výsledek byl stejný jako při úplné anestezii.

Zkušenosti s touto mělkou anestézií nás pak vedly k pokusu využít manévry pod vlivem Baytinalu i jinak. U nemocných se značnou funkční nadstavbou a u výrazných neurotiků jsme neprováděli rychlou a krátkou anestezii, nýbrž narkotikum jsme vstříkovali pomalu rychlostí 1 ml za 1 až 2 minuty a při tom jsme současně prováděli exploraci. Stále jsme na nemocného hovořili, vyptávali se ho na jeho starosti, nechali ho vypovídat o svých trápeních a nenechali jsme jej usnout. Prováděli jsme tak vlastně psychotherapii v narkoanalýze. Během rozhovoru jsme vykonávali rovněž výše popsané manévry, které i nyní nemocný nepocítoval nijak bolestivě. Ani zde jsme nepřestupovali dávku 3–5 ml roztoku.

Výsledky

Popsaných metod jsme použili u 35 nemocných s lumbágem či lumboischiadickým syndromem. Rozdělení nemocných podle pohlaví je nerovnoměrné: 31 mužů a 4 ženy, což je náhodný rozdíl. Podle stáří bylo ve věku 20–29 let 14 nemocných, ve věku 30–39 let 7 nemocných, 40 až 49 let 11 nemocných, nad 50 let 3 nemocní.

Naše nemocné lze podle klinického obrazu rozdělit do několika skupin (viz tabulku 1).

O diskogenním původu potíží jsme byli přesvědčeni 29krát (z toho na RTG byly 13krát příznaky degenerace ploténky, 8krát degenerace ploténky + deformující spondylóza, 3 neurčitě nálezy a 3krát normální obraz). Jen spondylo-

Tabulka 1

Onemocnění	Počet	Trvání obtíží
1. Recidivující lumbágo	3	4–5 let
2. LS syndrom, akutní ataka	4	14 dní až měsíc
3. Exacerbace LS syndromu po operaci	3	rok až 26 let
4. Chronický LS syndrom akutně exacerbující	6	4–14 let
5. Chronický LS syndrom (včetně 1 nem. se syndromem Froment-Babinského, algickou formou)	19	2,5 mēs. až mnoho let

genní původ byl 4krát. Jednou šlo o agravaci při lehkém lumboischiadickém syndromu a normálním RTG nálezu a konečně jeden nemocný trpěl algickým syndromem Froment-Babinského se současnou agravací.

U těchto nemocných jsme užili popsané metody ve 14 případech jednou, ve 14 případech 2krát v odstupu několika dní, u 6 nemocných jsme ji použili 3krát a jen jednou jsme zákrok prováděli 4krát po sobě. Odstup mezi jednotlivými sezeními byl různý, 2 dny až 14 dní.

Hodnocení léčebných výsledků při použití manévry v anestezii či s psychotherapií je obtížné, neboť při této léčbě pokračovalo ostatní běžné léčení, tj. například obštriky 1% novokainem, vývěsy, injekce směsi salicylátu s novokainem, kofeinem a vitaminem C. Proto jsme při hodnocení užili těchto kritérií.

Za výborný pokládáme výsledek, když manévry nebo manévry radikálně nebo podstatně ovlivnily průběh nemoci. Za dobrý výsledek považujeme jen lehké, eventuálně jen subjektivní zlepšení (např. vymizení bolesti při trvajícím objektivním nálezu). Do další skupiny řadíme nemocné, u nichž manévry nijak stav neovlivnily, a konečně v poslední skupině jsou nemocní, kde byla komplikace nebo zhoršení stavu. Okamžitý účinek se dostavil téměř vždy, při hodnocení jsme brali v úvahu jen zlepšení trvalá.

Celkem jsme viděli výborný výsledek 13krát, dobrý 12krát, žádný efekt nebyl 8krát a komplikace nebo zhoršení bylo 2krát.

Vyhodnocení výsledků podle skupin viz tabulku 2.

Tabulka 2

Skupina	Výsledek				
	výb.	dob.	žád.	zhorš. kompl.	Celkem
1. Recidivující lumbágo	2	1	—	—	3
2. LS syndrom, akutní ataka	3	1	—	—	4
3. Exacerbace LS syndromu po operaci	3	—	—	—	3
4. Chronický LS syndrom akutně exacerbující	3	2	—	1	6
5. Chronický LS syndrom	2	8	8	1	19

Na první pohled je tu nápadný rozdíl mezi nemocnými s akutními atakami a exacerbacemi a nemocnými s chronickými LS syndromy. U 16 nemocných prvních 4 skupin byl výborný výsledek 11krát, dobrý 4krát a jednou komplikace, kdežto z 19 nemocných poslední skupiny byl výborný výsledek jen 2krát a úspěchu jsme nedosáhli 8krát. Naše sestava je jistě malá, při větším počtu nemocných by se pravděpodobně objevily nulové výsledky i u akutních případů, ale i tato malá čísla nasvědčují zásadnímu rozdílu mezi skupinou akutních a chronických nemocných. Nutno ještě upřesnit, jaké nemocné jsme již považovali za chronické. Pro tuto práci jsme

za ně považovali všechny, u nichž bolestivý syndrom přes komplexní léčbu přetrvával déle než 2½ měsíce, ať již šlo o první vleklou ataku či o několikáté zhoršení chronického ischiasu. Za zvlášť pozoruhodný výsledek považujeme výborný účinek u pooperačních exacerbací LS syndromu.

Zvlášť vyhodnocujeme nemocné se silnou funkční nadstavbou a výrazné neurotiky. Když vyřadíme nemocné s účelovými agravacemi, zůstanou v této skupině 4 nemocní. U nich jsme 2krát použili metody rychlého vstříkávání a 2krát metody vstříkávání pomalého s explorační. Výsledek byl ve 3 případech výborný, jednou žádný (u nemocného s účelovou složkou, u něhož jsme z počátku užili jen metody rychlé anestezie). U všech 3 nemocných s výborným výsledkem šlo o akutní ataky, u 4. neúspěšného o onemocnění chronické.

Z naší sestavy se vymyká pozorování jednoho nemocného s konstituční neurastenii s pitiatickými projevy a se syndromem krčního sympatiku, který nemohl pro bolest pohnout hlavou. Užili jsme u něj metody pomalého vstříkávání s následnou rotací, flexí a inklinací hlavy. Výsledek byl výborný, neboť po exploraci a uvolnění pohybů zůstala již hybnost trvale dobrá a bolesti takřka vymizely.

Zdá se tedy, že metoda s pomalým vstříkáváním a explorační je zvlášť výhodná u nemocných s výraznými neurotickými stesky.

Zhoršení jsme po manévrech při Baytinalu pozorovali jen jednou u nemocného, který první sezení snesl dobře a zhoršil se až při druhém opakování. Komplikaci jsme pozorovali rovněž jednou. U 56letého muže se během vstříkávání narkotika dostavila škytavka, pak krátká nevolnost a po ní hned apnoická pauza, takže po vstříknutí 3,8 ml 10% roztoku bylo podávání přerušeno a manévry jsme neprováděli. Příhoda odezněla spontánně. U dalšího nemocného při anestezii nastala paradoxní rigidita svalů místo relaxace, takže manévr nebyl proveditelný. Při jiném pokusu u tohoto nemocného rigidita nastala, ale výsledek opět nebyl žádný.

Téměř u všech nemocných jsme porovnávali možnost elevace dolních končetin při Lasséguově manévru před výkonem a během něho. Ze srovnání plyne, že tam, kde bylo možno při manévru značně elevovat nohu, na níž byl Lasségu před tím silně pozitivní, byla většina výsledků výborných a dobrých. Naopak tam, kde elevace byla nedokonalá i při Baytinalu, patřila většina nemocných do skupiny nulových výsledků. Ovšem to je závislost statistická, která neplatí v každém jednotlivém případě: i při maximální elevaci nemusí být žádný úspěch a po malé může být výsledek dobrý či výborný.

Při sečtení výsledků není téměř rozdíl mezi nemocnými, u nichž jsme zákrok prováděli jednou a těmi, u nichž byl opakován. U řady nemocných však teprve opakování utužilo dobrý či výborný výsledek. Je tedy na místě opakovat manévry tam, kde po prvé bylo zlepšení jen částečné nebo přechodné.

Diskuze

Naši původní metodou jsme se snažili ovlivnit LS syndrom čistě mechanicky uvolněním paravertebrálních spazmů a kontraktur, elevací dolních končetin v anestezii. Předpokládali jsme, že kromě toho při manévru dochází i k rozšíření meziobratlového prostoru (podle Starého se mohou při trakci rozšířit meziobratlové prostory až o 1,5 cm). Toto rozšíření zároveň se zesílením tlaku ligamentózního aparátu (lig. longitudinale commune dorsale) by mohlo v některých případech vést snad až ke spontánní repozici mobilní vyklenující se nebo již vyhrzlé ploténky (Starý, Kratochvíl). Narkotikum umožňuje provést tento výkon bezbolestně. Můžeme dále předpokládat, že při rozšíření meziobratlového prostoru dochází k dekompresi kořene a současně i k uvolnění venostázy a snížení kongesce kořene, který byl stlačen. Jistě jiné faktory ovlivňujeme u případů akutních a jiné u chronických (zde snad především složku cévní).

Metoda mechanoterapie se současnou psychoterapií v narkoanalýze je zaměřena především na ovlivnění vyšší nervové činnosti u lidí psychicky nevyrovnaných, neurotiků špatně se adaptujících k chorobě a prostředí. Nápadný úspěch u těchto nemocných ukazuje, že právě psychické faktory hrají v některých případech prvořadou roli. Tento náš poznatek není nijak nový, na účast vlivů VNČ v patogeneze diskopatií již dříve upozornilo více autorů (Starý, Kunc a spol., Hanraets aj.).

Naše sdělení chápeme jako předběžné, zatížené chybou malých čísel. Nerozebíráme hlouběji mechanismy účinku, neboť zatím bychom se museli pouštět jenom do hypotéz. Víme, že naše metoda neřeší problém léčby LS syndromu, nezabrání recidivě a je jen malým přínosem k jeho léčení. Definitivní zhodnocení vyžaduje dlouhodobé zkušenosti s metodou, větší objektivnost výsledků a i zkušenosti z jiných pracovišť. Sami pro možnost objektivnějšího posuzování účinnosti této metody chceme v budoucnu zavést vyšetřování Schoberovy vzdálenosti před pokusem a po něm, provádět EMG vyšetřování paravertebrálního svalstva a standardizovat celou metodiku (počet sezení, intervaly mezi jednotlivými aplikacemi Baytinalu aj.).

Souhrn

Autoři popisují metodiku léčení lumboischiaického syndromu mechanoterapií prováděnou v lehké celkové anestezii Baytinalem a metodou trakčních manévru spojenou s psychoterapií v narkoanalýze při použití tohoto narkotika. Sledovali celkem 35 nemocných. Výborný a dobrý výsledek dosáhli 25krát téměř vždy jen v akutním stadiu choroby. U nemocných s chronickými potížemi byl úspěch výjimkou. Metoda pomalého vstříkávání s psychoterapií se zvlášť osvědčila u nemocných se silnou funkční nadstavbou a u neurotiků. Komplikaci pozorovali jednou: škytavku a krátkodobou apnoickou pauzu, jež spontánně odezněla.

Резюме

Авторы описывают методику лечения люмбоишиалгического синдрома механотерапией, осуществляемой в легком общем обезболивании Байтиналом и методом тракции, сочетающимся с психотерапией в наркоанализе при использовании этого наркотического средства. Всего под наблюдением находилось 35 больных. Отличные или хорошие результаты были получены в 25 случаях, почти исключительно в острой стадии заболевания. У больных с хронической формой заболевания успех наблюдался в виде исключения. Метод медленного введения в сочетании с психотерапией особенно себя зарекомендовал у больных с резко выраженной функциональной надстройкой и у невротиков. Осложнения наблюдались в одном случае: икота и кратковременная апноическая пауза, которая спонтанно прошла.

Summary

The authors describe a method for treatment of lumboschiadic syndrome by mechanotherapy carried out in light general anesthesia with Baytinal and by a method of traction maneuvers together with psychotherapy during narcoanalysis under this anaesthetic. Altogether 35 patients were treated. An excellent or fair result was

attained in 25 cases, almost always only during the acute stage of the disease. In patients with chronic complaints was a good effect noted only exceptionally. The method of slow injection with simultaneous psychotherapy was practically useful in patients with a pronounced functional component and in neurotics. A side effect was observed only once: Singultus with a short period of apnoea, disappearing spontaneously.

Přemnickví

1. Henderson, A. G., Mackett, J.: Brit. Med. J. 5027, s. 1095—1097, 1957.
2. Kane, P. O., Smith, S. E.: Brit. J. Pharmac., 14, 2, s. 261—264, 1959.
3. Kratochvíl, L.: Čs. neurol. psychiat., 16, s. 214—218, 1953.
4. Prommersberger, S.: Chirurg, 30, 12, s. 552—555, 1959.
5. Riebel, O., Tábořská, D.: Čs. oftalm., 13, 5, s. 388—390 1957.
6. Simmons, P. H., Blanshard, M. S.: Brit. Med. J., 5057, s. 1347—1350 1957.
7. Starý, O.: Některé otázky patogenese diskogenní nemoci. SZN Praha 1959.
8. Šmůla, Z., Minář, J.: ČLČ, 96, 48, Léč. věda v zahr. s. 172—175, 1957.
9. Švec, F.: Farmakodynamika, SAV, Bratislava 1960.
10. Weese, F. J., Koch, P.: Dtsch. med. Wschr., 16, 1954.