

RECENZE

HYPERBARICKÁ OXYGENOTERAPIE V KARDIOCHIRURGII

BURAKOVSKIJ B. I., BOKERIA L. A.

Moskva, Medicina 1974, Akad. med. nauk SSSR

Kniha je určena těm, kteří se zajímají o baroterapii. Je založena z velké části na zkušenostech ústavu srdečně cévní chirurgie A. N. Bukareva v Moskvě. Zde byla vykonána velká práce experimentální, teoretická a klinická, včetně řady operací v přetlakové komoře, a zpracována základní domácí i zahraniční literatura týkající se terapie kyslíkem v přetlaku (synonyma: hyperbarická oxygenoterapie, baroterapie, hyperbarická oxygenace aj.).

Úvodem se autoři podrobně zabývají historií hyperbarické medicíny, počínaje anglickým lékařem Henshawem, který v r. 1662 použil stlačeného vzduchu jako křímátoterapii pro léčení chronických nemocí, až po prof. Boeremu, který se svým týmem tuto metodu vzkřísil a hyperbarický kyslík použil v kardiochirurgii. Od té doby se hyperbarická oxygenoterapie stala nepostradatelnou metodou v různých medicínských oborech. V USA, Kanadě, Japonsku, Austrálii a dalších zemích jsou v provozu již řadu let velká hyperbarická střediska, která vedle chirurgické a reanimační aplikace slouží pro léčení různých hypoxických stavů. V roce 1970 byl dán do provozu komplex hyperbarických komor v Moskvě v ústavu kardiovaskulární chirurgie A. N. Bakuleva. V léčebné barokomoře byla provedena řada operací vrozených srdečních vad dětí. Autoři tyto zkušenosti zobecňují a doplňují poznatky světového písemnictví.

V prvních dvou úvodních kapitolách jsou podrobně rozebrány otázky fyziologického působení hyperbarie a hyperbarického kyslíku na pokusná zvířata a lidský organismus. V další kapitole se pojednává o otravě kyslíkem, její formě akutní a chronické, etiologii a patogenezi, patologickoanatomických změnách v experimentu na pokusných zvířatech a u lidí léčebných hyperbarickým kyslíkem. Podrobně jsou diskutovány otázky teorie kyslíkové intoxikace, tolerance organismu ke kyslíku z hlediska klinické praxe. Upozorňují na význam narkózy v podmínkách hyperbarie, kdy se toxické účinky kyslíku nemusí projevit a může dojít k nežádoucím projevům intoxikace kyslíkem.

Velkou pozornost věnovali autoři vybavení barokomory, zejména po technické stránce určené pro operace. Léčebná barokomora v moskevském středisku má objem 19,5 m³, část pracovní má 14,5 m³ a předkomora 5 m³. Je určena pro práci při 3 ATA. Dále je zde baro-

komora experimentální, která se plní čistým kyslíkem a má rozměr 140×52 cm. Je určena pro práci při 5 ATA.

Autoři se zmiňují o zvláštnostech práce v přetlaku, o výběru pracovníků pro práci v přetlaku, bezpečnosti práce a protipožárních opatřeních.

Problémy narkózy v přetlaku jsou nejméně probádanou oblastí hyperbarické oxygenoterapie. Řada narkotik má v podmínkách přetlaku některé zvláštnosti, které souvisejí s vzestupem parciálních tlaků inertních plynů a zejména kyslíku. Mění se farmakologické vlastnosti některých anestetik a narkotik, jakož i funkce narkotizačních přístrojů. Otázky mechaniky dýchání v průběhu narkózy v přetlaku jsou podrobně popsány a teroticky doloženy. Autoři vyvozují na základě svých zkušeností, že hyperbarický kyslík zvyšuje bezpečnost organismu, napomáhá udržovat normální hemodynamiku a výměnu plynů, a to i v těch případech, kdy při normálním barometrickém tlaku stav pacienta nebo operační trauma má za následek závažné poruchy funkcí organismu.

V další kapitole je podrobně popsána operační technika v kardiochirurgii v podmínkách hyperbarického kyslíku a hypotermie. Autoři zde zobecňují vlastní experimentální a klinické zkušenosti a doplňují je údaji v literatuře. Kombinace hyperbaroxie s normotermickým nebo hypotermickým umělým krevním oběhem odkrývá nové možnosti pro operační techniku na srdci u dětí, při nemocích ledvin, jater a dalších orgánů a podstatně šetří krev dárců. Perspektivní je zejména použití hyperbarické oxygenace u operací vrozených srdečních vad dětí. Do r. 1970 bylo ve světě provedeno celkem 429 operací vrozených srdečních vad, z tohoto počtu provedli autoři 45 operací Hyperbarickou oxygenoterapii lze považovat za univerzální prostředek prevence a léčení různých hypoxických stavů, zejména při reanimaci, která je doprovázena srdečně-cévní insuficiencí.

Současná tendence hyperbarické medicíny směřuje k vytvoření celých komplexů barokomor — léčebných, experimentálních a zařízení laboratoří. Tyto komory by měly sloužit potřebám chirurgickým, experimentálním a terapeutickým. Práce v těchto velkých komorách je velmi náročná a vyžaduje tým pracovníků — lékařů, fyziologů, techniků a sester, a to

zejména u operací, které trvají několik hodin. Řada těchto problémů odpadá u malých barokomor určených pro 1 nebo několik pacientů. Technické vybavení těchto komor je poměrně jednoduché.

Hyperbarická oxygenoterapie prodělává v současné době prudký rozvoj. Autoři, kteří napsali tuto publikaci z hlediska potřeb kardio-vaskulární chirurgie, poukazují na závěr na to, že použití hyperbarického kyslíku je významné především u těch patologických stavů,

kde je otázka hypoxémie a jejího odstranění pro úspěšné léčení patologického procesu rozhodující.

Recenzovanou knihu lze hodnotit jako velmi zdařilou práci, která podává jak klinikům tak i fyziologům teoretický a praktický pohled na problematiku hyperbarické oxygenoterapie. Vynikající je zpracování řady kapitol doplněných ilustrativními kasuistikami. Toto vše zajistí publikaci úspěch u široké čtenářské obce.

MUDr. Vladimír Doležal, CSc.