

Operační sál

Operační stůl je základem každého operačního sálu. Je buď pevně zakotven, nebo je pojízdný. Skládá se z několika zaměnitelných a navzájem pohyblivých část. Dá se zvedat a naklánět v různých směrech (v dnešní době převážně pomocí dálkového ovládání), a tak lze nastavit optimální polohu nemocného pro operační výkon. Pro užití peroperačního RTG je třeba, aby část nebo celá deska byly z RTG propustného materiálu.

Operační lampy musí zaručit dokonalé osvětlení operačního pole. Používá se bezestinných lamp, dávající studené světlo. Lampa je umístěna na kloubovém mechanismu umožňujícím její natočení ve všech směrech. Vedle hlavní lampy se používají další – pomocná satelitní světelná tělesa.

Pro řezání, koagulaci a rozrušení měkkých tkání se nejčastěji používá přístroj **elektrokauter**. Ten využívá fyzikálního jevu, kdy při průchodu elektrického proudu vodičem vzniká tzv. Joulovo teplo. V části těla v nejkratším směru mezi aktivní a inaktivní elektrodou vzniká vysokofrekvenční energetické pole, přičemž se jeho účinek soustřeďuje v místě kontaktu aktivní elektrody s tkání. Rozlišujeme monopolární a bipolární koagulaci a elektrotomii. Při **monopolární** obsahuje přístroj pouze aktivní elektrodu, inaktivní je přiložena na těle nemocného (nejčastěji na dolní končetině). U **bipolární** koagulace naproti tomu jsou součástí speciální pinzety obě elektrody a dochází k přechodu proudu mezi těmito hroty. Účinek koagulace je ohraničen pouze na malou část těla a nedochází k poškození okolních tkání (mikrochirurgie, nemocní s kardiostimulátorem apod.)

K rozrušování tkání se v poslední době s výhodou využívá **ultrazvukového (harmonického) skalpelu**. Ten využívá ultrazvukové vibrace mezi branžemi speciálního nástroje a protíná tkáň bez karbonizace, tkáň neprochází elektrický proud a není nebezpečí poranění okolních struktur. Je možné takto přerušovat i cévní svazky do průměru až 7mm.

Pro protěti a rozrušení tkání je také někdy využíván CO₂ a Neodym YAG laser. Jeho paprsek lze vést vláknitou optikou fibroendoskopu a s výhodou lze použít i ke koagulaci jícnových varixů, krvácejícího žaludečního vředu apod.).

V současné době je již standardem, že celá řada výkonů je prováděna za využití miniinvazivní operační techniky-laparoskopicky, torakoskopicky, artroskopicky apod. Přístroje pro endoskopickou chirurgii tvoří **tzv. sestava či věž** - tyto jsou umístěny buď na speciálním rameni, nebo na pojízdném vozíku po straně operačního stolu. Nejdůležitější součástí je zobrazovací systém, sestávající z

rigidního teleskopu, zdroje světla, kamery, monitoru, DVD resp. videorekordéru, automatického insuflátoru, odsavačky, oplachu a elektrokoagulace.

Při některých typech operací je třeba peroperační kontroly RTG zobrazením (ortopedické, traumatologické operace, revize žlučových cest apod.) K tomu je využíváno **RTG C-rameno**.

Z dalších přístrojů jsou na sále používány různé **druhy odsávaček, zařízení pro peroperační ultrazvuk, operační mikroskop, přístroje pro mimotělní oběh, kryostat** a další.