**Отман Абдел Карим Мохаммад Отман. Хірургічне лікування гліом півкуль великого мозку із застосуванням високоенергетичних лазерів: дис... канд. мед. наук: 14.01.05 / АМН України; Інститут нейрохірургії ім. А.П.Ромоданова. - К., 2005**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Отман Абдел Карим Мохаммад Отман „Хірургічне лікування гліом півкуль великого мозку із застосуванням високоенергетичних лазерів”. — Рукопис.  Дисертація на здобуття вченого ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.05 — нейрохірургія. — Інститут нейрохірургії імені академіка А.П. Ромоданова АМН України, Київ, 2005.  Дисертація присвячена розробці сучасних методів хірургічного лікування гліом півкуль великого мозку із застосуванням передових лазерних технологій. Робота базується на матеріалі хірургічного лікування 205 спостережень хворих із гліомами півкуль великого мозку.  Експериментальна частина дослідження проведена на мозку кролів і тканині перевивної злоякісної гліоми пацюків (штам 101.8).  Дослідження проводилися із застосуванням високоенергетичних хірургічних вуглекислотного лазера, що генерує випромінювання довжиною хвилі 10,6 мкм і АІГ-неодимового лазера, що генерує випромінювання довжиною хвилі 1,06 мкм.  Комплексне доопераційне дослідження хворих включало проведення КТ (194 спостереження), МРТ (60 спостережень), ОФЕКТ (52 спостереження), АГ (18 спостережень).  Розроблено й впроваджений у клінічну практику алгоритм оптимізації лазерних операцій при гліомах півкуль великого мозку, що визначає ефективне диференційоване використання лазерних технологій.  Видалення гліом півкуль великого мозку в 41 спостереженні проводилося з використанням вуглекислотного лазера, в 138 спостереженнях — АІГ-неодимовим лазером, в 26 спостереженнях — поєднане використання вуглекислотного та АІГ-неодимового лазера. Тотальне видалення гліом виконали в 80 випадках (39%), субтотальне — в 121 випадку (59%), часткове — в 4 випадках (2%).  Застосування лазерних технологій при видаленні гліом півкуль великого мозку забезпечує якісно новий рівень проведення хірургічних втручань, дозволяє підвищити радикальність за умови зниження травматичності операції, що забезпечує підвищення якості життя оперованих хворих. | |
| |  | | --- | | 1.У дисертації приведено нове вирішення наукового завдання підвищення ефективності хірургічного лікування хворих із гліомами півкуль великого мозку шляхом інтраопераційного застосування високоенергетичного випромінювання вуглекислотного та АІГ-неодимового лазерів. В експерименті досліджена реакція мозкової речовини злоякісної гліоми (штам 101.8) на поєднаний вплив лазерного випромінювання. Розроблено алгоритм диференційованого використання лазерних технологій при видаленні гліальних пухлин, оптимізовані лазерно-хірургічні методи видалення пухлин.  2.Інфільтративний характер росту гліальних пухлин з ураженням функціонально значущих зон і життєвоважливих медіанних відділів півкуль великого мозку обґрунтовує необхідність видалення пухлини із застосуванням сучасних лазерних технологій, що забезпечують прецизійність маніпуляцій, дозований зримий контрольований вплив на пухлинну тканину, що виключає ушкодження суміжних мозкових структур.  3.У результаті світлооптичних морфологічних досліджень в експерименті на мозку кролів при впливі інфрачервоним випромінюванням вуглекислотного та АІГ-неодимового лазерів встановлена характерна для лазерної альтерації картина лазерно-деструктивних змін з формуванням чітко обумовлених зон коагуляційного некрозу, некробіозу й набряку. Випромінювання вуглекислотного лазера має перевагу при забезпеченні процесів лазерного розсічення й лазерної вапоризації, а АІГ-неодимового лазера — лазерної коагуляції й лазерної термодеструкції. При поєднаному застосуванні вуглекислотного та АІГ-неодимового лазерів у послідовному й одночасному режимах досягається сукупний ефект лазерного впливу, що розширює можливості хірургічного лікування гліом мозку з підвищенням ступеня радикальності хірургічного втручання.  4.На моделі злоякісної гліоми щурів (штам 101.8) при поєднаному впливі випромінюванням вуглекислотного та АІГ-неодимового лазерів за результатами світлової мікроскопії встановлений ефект більш розповсюджених деструктивних змін з ознаками лікувального патоморфозу. Вплив високоенергетичним лазерним випромінюванням на невилучені фрагменти пухлинної тканини призводить до необоротних деструктивних змін, що носить відстрочений характер і в клінічній практиці підтверджується результатами контрольних КТ-досліджень у динаміці післяопераційного періоду.  5.При інтраопераційному використанні лазерних технологій випромінювання вуглекислотного лазера показано застосовувати при видаленні типових гліом і відносно маловаскуляризованих анапластичних гліом, а АІГ-неодимового лазера — при видаленні гіперваскуляризованих анапластичних гліом і гліобластом.  6.Алгоритм, що визначає диференційоване ізольоване й поєднане (послідовне й одночасне) використання лазерного випромінювання, базується на комплексній оцінці результатів клініко-неврологічних, АГ, КТ, МРТ і ОФЕКТ-досліджень, враховує топографію, характер росту пухлини, особливості її поширення в суміжні мозкові структури (функціонально значущі зони, медіанні утворення), ступінь васкуляризації, що дозволяє оптимізувати методологію лазерного видалення пухлини й провести операцію в адекватному максимально припустимому об’ємі.  7.Раціональне інтраопераційне використання сучасних лазерних технологій із застосуванням вуглекислотного та АІГ-неодимового лазерів дозволяє забезпечити якісно новий рівень хірургічного лікування хворих із гліомами головного мозку. Лазерно-мікрохірургічне видалення пухлин, лазерна абляція, лазерна вапоризація й лазерна термодеструкція відносяться до прогресивних методів хірургічної нейроонкології, що забезпечують високий рівень післяопераційної якості життя хворих.  8.Впровадження в нейроонкологічну практику алгоритму оптимізації лазерних методів видалення гліом півкуль великого мозку, розроблених методів диференційованого використання випромінювання вуглекислотного й АІГ-неодимового лазерів дозволяє підвищити ефективність хірургічного лікування хворих із гліальними пухлинами, знизити травматичність операції, забезпечує збереження суміжних мозкових структур у зоні операції. Післяопераційна летальність зведена до мінімальних показників і склала 0,98%. У результаті застосування лазерних технологій процентне співвідношення хворих з індексом якості життя за шкалою Карнавського, що відповідає 70 балам і вище і становило до операції 18%, після операції зросло до 77%. | |