



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **88326**

(13) **U**

(51) МПК

A61N 5/06 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 11972**

(22) Дата подання заявки: **11.10.2013**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **11.03.2014**

(46) Публікація відомостей **11.03.2014, Бюл.№ 5**
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

**Гарюк Григорій Іванович (UA),
Філатова Ірина Вікторівна (UA),
Азізов Елвін Гусейнхан огли (UA),
Шевченко Тамара Іванівна (UA),
Арнольдї Валентина Михайлівна (UA)**

(73) Власник(и):

**ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ,
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)**

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З УСКЛАДНЕНИМИ ПАРАНАЗАЛЬНИМИ СИНУСИТАМИ

(57) Реферат:

Спосіб лікування хворих з ускладненими параназальними синуситами здійснюють шляхом проведення УФ-опромінення аутокрові. Пацієнтам, з показанням до оперативного лікування проводять 6 сеансів фотогемотерапії. Перед операцією виконують два сеанси УФОК по екстракорпоральній (довжина хвилі 254 нм і сумарна доза опромінення 25-30 Дж) або внутрішньовенній методиках (довжина хвилі 365 нм) з контролем адаптивної відповіді по морфологічному складу периферичної крові. Операцію виконують або через день після другого сеансу УФОК (4-а доба), або наступного дня після другого сеансу УФОК (3-я доба).

UA 88326 U

Корисна модель належить до медицини і може знайти своє застосування в індивідуальному підборі схеми фотогемотерапії для лікування хворих з ускладненими синуситами з показаннями до оперативного лікування, що дає можливість значно понизити негативний вплив операційного стресу, попередити розвиток ускладнень в післяопераційному періоді і підвищити ефективність реабілітації таких хворих.

Не дивлячись на досягнення сучасної медицини, число пацієнтів з синуситами і їх ускладненнями на амбулаторному прийомі і в стаціонарі щорічно збільшується на 1,5-2 %, а питома вага внутрішньочерепних і, особливо, орбітальних ускладнень складає від 3,5 до 10 % (Балабанцев А.Г. 25-летний опыт диагностики и лечения больных с риногенными орбитальными осложнениями / А.Г. Балабанцев, М.А. Завалий, Л.А.Зуев и др. //Журнал ушных, носовых та горловых хвороб. - 2000. - № 6. - С. 54-57). З урахуванням можливої і вірогідної синусогенної етіології багатьох захворювань внутрішніх органів і нервової системи і посилюванні тяжкості перебігу синуситів патологією інших органів і систем, число пацієнтів з ускладненими синуситами значно більше і актуальність підвищення ефективності лікування цієї категорії пацієнтів очевидна. Наявність синусогенного ускладнення, його характер, локалізація, етіопатогенетичний зв'язок, тяжкість стану хворого визначають вибір хірургічної тактики лікування цих пацієнтів.

При розробці питань оперативного лікування пацієнтів з ускладненими синуситами першорядне значення надається адекватній "хірургічній" санації вогнища і місцевим реабілітаційним заходам, що виявляється в розробці методик передопераційної підготовки і післяопераційного ведення хворих. В той же час само оперативне втручання супроводжується операційним стресом - ендокринними, метаболічними і запальними реакціями у відповідь на порушення цілості тканин під час операції і можливістю розвитку інфекції найближчим часом після її закінчення.

Методом, стимулюючим формування адаптаційної реакції до стресової дії шляхом активізації власних захисних механізмів з позитивними фізіологічними ефектами на всіх рівнях організму в адекватні терміни без поліпрагмазії є гемотерапія і її різновид - УФ-опромінення крові.

Відомі дві принципово різні методики проведення УФ-опромінення аутокрові: екстракорпоральна з використанням апаратів "Ізольда", "УФОК" і ін. з довжиною хвилі 254 нм і дозою опромінювання 25-30Дж, що рекомендується, за сеанс і внутрішньовенне опромінювання крові з довжиною хвилі 365 нм і дозою опромінювання, що індивідуально розраховується (Волотовская А.В. Фотогемотерапия и ее применение / А.В. Волотовская //Минск. - 2005. - 152 с.).

У хворих параназальними синуситами УФ-опромінення аутокрові застосовувалося по екстракорпоральній методиці в апараті "УФОК-5" у поєднанні з місцевим лазерооксигеновпливом (Филатова И.В. Сравнительная оценка эффективности лечения хронических верхнечелюстных синуситов лазерооксигеновоздействием и ультрафиолетовым облучением крови /Дисс.. канд.мед.наук.- Киев, 1990. - 237 с.). Параметри проведення методики не відрізнялися від загальноприйнятих. Схема фотогемотерапії полягала в проведенні трьох сеансів щодня і трьох - через день.

Оперативне лікування жодному з обстежених хворих проведено не було. Таким чином, невідомо, в які терміни доцільно проводити фотогемотерапію щодо операції, оскільки вона також виконує роль неспецифічного стресора достатньої сили.

Талалаєнко і співавт. (Талалаенко И.А. Квантовая гемотерапия крови в комплексном лечении острых осложненных синуситов /И.А. Талалаенко, А.Е. Горб, А.В. Левтеров и др.// Журнал ушных, носовых та горловых хвороб. - 2004. - № 3. - С. 87-88) рекомендує застосування УФ-опромінення крові у хворих з ускладненими синуситами, яким було проведено оперативне лікування. Проте автори проводили фотогемотерапію в післяопераційному періоді, поєднували УФОК з гемосорбцією, плазмаферезом, що сприяло реалізації протизапальної, дезінтоксикаційної і імуностимулюючої дії методу. Терміни проведення методики указують на те, що можливості УФОК як неспецифічного адаптогену для підвищення стійкості до хірургічного стресу не були використані. Крім цього поєднання декількох методик дії після і на тлі хірургічного стресу можуть виявитися дією надзвичайної сили і викликати стресову реакцію.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення способу лікування хворих з ускладненими параназальними синуситами, в якому за рахунок впливу на негативну дію оперативного стресу, досягається вироблення оптимальної адаптивної відповіді організму і підвищення неспецифічної стійкості до стресової (в даному випадку - оперативної) дії, за рахунок чого відбувається підвищення ефективності хірургічного лікування хворих.

Поставлена задача вирішується в способі лікування хворих з ускладненими параназальними синуситами, який здійснюють шляхом проведення УФ-опромінення ауто крові, згідно з корисною моделлю, пацієнтам, з показанням до оперативного лікування проводять 6 сеансів фотогемотерапії, при цьому перед операцією виконують два сеанси УФОК по екстракорпоральній (довжина хвилі 254 нм и сумарна доза опромінення 25-30 Дж) або внутрішньовенній методиках (довжина хвилі 365 нм) з контролем адаптивної відповіді по морфологічному складу периферичної крові, операцію виконують або через день після другого сеансу УФОК (4-а доба), або наступного дня після другого сеансу УФОК (3-я доба), що визначається необхідністю оперативного втручання, у післяопераційному періоді фотогемотерапію проводять на 5-у, 7-у і 8-у добу при першому варіанті, або на 5-у і 7-у добу при другому варіанті проведення методики.

При розробці методики УФОК у пацієнтів з ускладненими параназальними синуситами з показаннями до хірургічного лікування виходили з наступних положень:

при виборі кількості процедур для методики фотогемотерапії враховували доведену ефективність 6 сеансів у хворих хронічними гнійними верхньощелепними синуситами (Филатова И.В. Сравнительная оценка эффективности лечения хронических гнойных верхнечелюстных синуситов лазерооксигеновоздействием и ультрафиолетовым облучением крови /Дисс.. канд.мед.наук.- Киев, 1990. - 237 с.);

починати проведення курсу УФОК доцільно до операції для вироблення адаптаційного захисту до операційного стресу;

для значущої перебудови гомеостазу і формування структурного сліду кількість проведених перед операцією процедур має бути не менше двох;

планування проведення УФОК повинне проводитися так, щоб операція була заміною чергового сеансу процедури;

операція як стресовий чинник не має бути 4-5 щоденним стресором. Враховуючи дані принципи, кратність проведення процедур визначалася по одному з пропонованих варіантів (табл.).

Таблица

Дні	1	2	3	4	5	6	7	8
1 варіант	УФОК	УФОК	-	операція	УФОК	-	УФОК	УФОК
2 варіант	УФОК	УФОК	операція	-	УФОК	-	УФОК	-

Спосіб здійснюють таким чином: пацієнтові з ускладненим перебігом параназального синуситу з показанням до оперативного лікування проводять 6 сеансів фотогемотерапії, при цьому перед операцією виконують два сеанси УФОК по екстракорпоральній або внутрішньовенній методиках з контролем адаптивної відповіді по морфологічному складу периферичної крові. Операція виконують або через день після другого сеансу УФОК (4-а доба), або наступного дня після другого сеансу УФОК (3-я доба), що визначається терміном оперативного втручання. У післяопераційному періоді фотогемотерапію проводять на 5-у, 7-у і 8-у добу при першому варіанті, або на 5-у і 7-у добу при другому варіанті проведення методики.

Універсальність запропонованого способу полягає в тому, що його виконання не залежить від виду апаратури, що є в наявності, для проведення УФОК.

Так, нами проведений порівняльний аналіз ефективності використання екстракорпорального УФО крові в апаратах "Ізоляда" (15 хворих), "УФОК-5" (10 чоловік) і внутрішньовенної методики за допомогою апарату "МАТРИКС-ВЛОК" (26 пацієнтів) з довжиною хвиль відповідно 254 і 365 нм. При використанні внутрішньовенної методики тривалість першого сеансу фото гемотерапії розраховувалася по методиці І.Г. Дуткевич і А.В. Марченко (Дуткевич И.Г., Марченко А.В. Актуальные методические вопросы применения ультрафиолетового облучения (фотомодификации) крови в медицине //Экспериментально-клиническое использование оптического излучения в медицине. - Л., 1991. - Саранск. - С. 4-11).

Розрахунок часу проводиться таким чином:

Визначається ОЦК хворого по формулі:

$OЦK = m / Do$, де

m - маса тіла в кг

Do - коефіцієнт, рівний 65 для чоловіків і 60 для жінок, при цьому ОЦК визначається в мілілітрах.

Потім визначають 20 % від значення ОЦК хворого і ділять цю величину на 30, оскільки середня швидкість кровотоку в кубітальній вені складає 30 мл/хв і отримують час проведення процедури.

Тривалість другої процедури зменшували на 10 % від часу першої процедури для всіх типів адаптаційних реакцій, окрім реакції тренування, при якій час збільшували на 10 % (по методиці Л.Х.Гаркаві, Е. Б. Квакиной, М. А. Уколової (Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Уколова М.А. Диапазоны адаптационных реакций организма //Математическое регулирование биологических процессов. - М.: Наука, 1979. - С. 27-33).

Час третього сеансу знижували ще на 10 % при всіх адаптаційних реакціях. Тривалість четвертого, п'ятого і шостого сеансів відповідали часу проведення третьої процедури при збереженні позитивної клінічної динаміки.

Параметри проведення УФОК по екстракорпоральній методиці відповідали даним І.В. Філатової (Филатова И.В. Сравнительная оценка эффективности лечения хронических гнойных верхнечелюстных синуситов лазерооксигеновоздействием и ультрафиолетовым облучением крови /Дисс.. канд. мед. наук. - К., 1990. - 237 с.).

Силу дії і ефективність фотогемотерапії у всіх випадках оцінювали за типом адаптаційної реакції на основі змін морфологічного складу периферичній крові в першу добу після проведення процедури (Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Уколова М.А. Диапазоны адаптационных реакций организма //Математическое регулирование биологических процессов. - М.: Наука, 1979. - С. 27-33). При цьому найбільш сприятливими є реакції активації і тренування без ознак напруженості.

Встановлено, що у всіх пацієнтів під впливом УФОК формування адекватної адаптаційної відповіді виражалось в схожих змінах морфологічного складу периферичній крові відповідно тріаді адаптаційних реакцій і не визначалося екстракорпоральним або внутрішньовенним способом проведення процедури.

Нашими дослідженнями у 26 хворих з ускладненими синуситами і у 22 пацієнтів на тлі планової операції встановлено підвищення рівнів АКТГ і кортизолу до операції і їх різке зниження в першу добу після операції, що може свідчити про розвиток стресової реакції різного ступеня виразності під впливом операційної травми на тлі ускладненого перебігу запального процесу в навколоносових порожнинах. Аналогічна тенденція змін з меншими коливаннями показників виявлена і у пацієнтів, яким була проведена планова операція підслизової резекції носової перегородки. Наявність і спрямованість впливу операційного стресу підтверджувалася виявленими змінами морфологічного складу периферичній крові, імунного статусу, цитокінового профілю. І хоча ступінь впливу операційної травми був індивідуальним, виявлені зміни закладають основи можливості розвитку ускладнень і обґрунтовують доцільність розробки способів корекції цього впливу у пацієнтів з ускладненими синуситами.

Приклад 1. Хворий Т., 28 років, історія хвороби № 7292, госпіталізована в друге відділення 30-ої міської клінічної лікарні 23.10.2011 з діагнозом: гострий лівобічний фронтальний, етмоїдальний і сфеноїдальний синусит, ускладнений інфекційним конвексимально-базальним арахнідитом, невралгією 1 гілки трійчастого нерва зліва, реактивним набряком верхньої повіки зліва. 27.10.2011 під загальним наркозом проведена фронто-етмоїдо-сфенотомія зліва. З моменту надходження проводилася комплексна дезінтоксикаційна, дегідратаційна, десенсибілізуюча і протизапальна терапія. Напередодні операції призначена седативна терапія (сибазон внутрішньом'язово), в ході багатокомпонентного ендотрахеального наркозу також проводилася медикаментозна корекція основних ланок гомеостазу. При вивченні стану стрес-реалізуючих систем встановлено, що зміст АКТГ до операції (26.10.2011) перевищив верхню межу норми показника і склав 77,4 пг/мл (верхня межа норми - 46 пг/мл), а рівень корти-золу, хоча і знаходився в межах нормальних величин (484,5 нмоль/л), все ж таки значно перевищував середні дані показника у хворих, що йдуть на планову операцію. Формула периферичної крові включала: еритроцити - $4,7 \times 10^{12}/л$, НВ - 147 гр/л, лейкоц.- $12,7 \times 10^9/л$, паличкоядерні лейкоцити - 7 %, сегментоядерні лейкоцити - 70 %, еозинофіли - 2 %, лімфоцити - 17 %, моноцити - 4 %, ШЗЕ - 18 мм/ч. У першу добу після операції зміст АКТГ і кортизолу різко знизився до 12,5 пг/мл і 200,5 нмоль/л відповідно. В морфологічному складі периферичної крові мали місце лейкоцитоз ($14,6 \times 10^9/л$), анеозинофілія, лімфопенія (13 %), що відповідає стресовій адаптаційній реакції. У імунограмі встановлено зниження клітинної ланки імунітету (Т-загальних до 38 % проти 42 % до операції, популяції Т-хелперов до 21 % проти 26 % до операції, збільшення недиференційованих "0"-лімфоцитів до 46 % проти 40 % до операції). Вплив операційної травми супроводжувався також збільшенням прозапальних цитокінів Іл-1 і ФНП-α (1205 пкг/мл і 13,3 пкг/мл проти 791,5 пкг/мл і 7 пкг/мл відповідно).

Виявлені зміни супроводжувалися підвищенням температури тіла до 38,3, загальним пригнобленим станом хворого, зниженням апетиту, апатією, розлитим головним болем, вираженими місцевими реактивними явищами. Приведений приклад свідчить про напругу функціонування стрес-реалізуючих систем на тлі ускладненого перебігу параназального синуситу і негативний вплив операційного стресу, зриву адаптаційних механізмів навіть в умовах коректної комплексної протизапальної терапії і адекватної медикаментозної передопераційної підготовки і проведення наркозу, що привело до збільшення термінів перебування в стаціонарі в післяопераційному періоді до 12 днів.

Приклад 2. Хворий С., 21 рік, історія хвороби № 1460. Госпіталізований в перше відділення 30-ої Харківської міської клінічної лікарні 22.02.2010 р. з діагнозом: викривлення носової перегородки з порушенням функції носового дихання для проведення планової операції підслизової резекції носової перегородки. Перед операцією отримував персен - 5 днів, напередодні операції призначена передопераційна підготовка (введення сибазону внутрішньом'язово). За наслідками лабораторних досліджень 22.02.2010: рівень АКТГ в межах допустимих меж норми - 13,6 пг/мл, зміст кортизолу - 647,5 нмоль/л, що відповідає верхній межі нормального значення показника (650 нмоль/л), морфологічний склад периферичної крові - Нb 149 грама/л, ер. - $5,0 \times 10^{12}$ /л, цв. показ. - 0,8, лейкоц. - $7,7 \times 10^9$ /л, паличкоядерні лейкоцити - 1 %, сегментоядерні - 56 %, еозинофіли - 1 %, лімфоцити - 35 %, моноцити - 7 %, ШОЕ - 5 мм/ч. У першу добу після операції рівень АКТГ знизився і склав 9,2 пг/мл, на цьому фоні різко знизився вміст кортизолу в крові до 142,0 нмоль/л, що було нижче за нижню межу норми для даного методу (180 нмоль/л). На цьому фоні в морфологічному складі периферичної крові мало місце збільшення змісту лейкоцитів до $10,5 \times 10^9$ /л, паличкоядерних нейтрофілів - до 6 %, сегментоядерних - до 72 %, зниження рівня еозинофілів до 0 %, лімфоцитів - до 15 %, моноцити склали 9 %, ШЗЕ - 20 мм/ч. У імунограмі встановлено зниження клітинної ланки імунітету (Т-загальних до 50 % проти 54 % до операції, популяції Т-хелперів до 28 % проти 33 % до операції, збільшення недиференційованих "0"-лімфоцитів до 29 % проти 26 % до операції). Вплив операційної травми супроводжувався також збільшенням прозапальних цитокінів Іл-1 і ФНП-α до 801 пкг/мл і 7,5 пкг/мл проти 622,9 пкг/мл і 6,4 пкг/мл відповідно). Клінічно у хворого мало місце підвищення температури тіла до 38,3, скарги на розлитий головний біль, біль в м'язах, загальну слабкість. Приведений приклад свідчить, що операційна травма при плановому втручанні і за відсутності запалення може викликати зрив адаптаційних реакцій з формуванням імунодефіциту і активізацією каскаду запальних реакцій. Ці зміни сприяють розвитку ускладнень, ведуть до збільшення реабілітаційного періоду (в даному випадку - до 11 днів) і знижують ефективність проведеної операції.

Методом, стимулюючим формування адаптаційної реакції до стресової дії шляхом активізації власних захисних механізмів з позитивними фізіологічними ефектами на всіх організмових рівнях в адекватні терміни без поліпрагмазії є гемотерапія і її різновид, - УФ-опромінення крові.

Приклад 1. Хворий М. 54 року, історія хвороби № 3516, госпіталізований 11.05.2011 в друге клінічне відділення 30-ої ХГКБ з діагнозом: загострення хронічного лівобічного верхньощелепного і етмоїдального синуситу, ускладненого періоститом передньої стінки верхньощелепної пазухи і реактивним набряком нижньої повіки. Хворіє тривалий час, в 2008 році була проведена операція на верхньощелепній пазусі справа. Консервативна терапія неефективна. За останніх 8 місяців двічі знаходився на стаціонарному лікуванні. До операції проведено два сеанси УФОК внутрішньовенній методиці. На цьому фоні рівень АКТГ склав 14,6 пг/мл, зміст кортизолу периферичної крові - 200,5 нмоль/л. Морфологічний склад периферичної крові - ер. - $4,10^{12}$ /л, Нb-138 гр/л, лейкоц. - $4,8 \times 10^9$ /л, а/с - 1 %, с/я - 58 %, еоз. - 3 %, лімфи. - 31 %, мон. - 7 %, ШЗЕ - 7 мм/ч. 15.05.2011 під загальним наркозом проведена гаймороетмоїдотомія зліва. У першу добу після операції наголошувалося помірне збільшення концентрації АКТГ і кортизолу (26,7 пг/мл і 305,6 нмоль/л відповідно, в морфологічному складі периферичної крові збільшувався вміст еозинофілів лімфоцитів і, декілька, лейкоцитів, що відповідає реакції тренування. У імунограмі збільшувалася активність Т-клітинної ланки імунітету (Т-загальних - до 52 % проти 46 % до операції, Т-хелперів - до 31 % проти 26 % до операції), а також якісна складова фагоцитозу (НСТ- тест і індекс завершеності фагоцитозу). Встановлена відсутність достовірного збільшення прозапальних цитокінів (ІЛ-1-706 пкг/мл проти 658 пкг/мл до операції) і ФНП-α (5,6 пкг/мл проти 9,7 пкг/мл до операції) при збільшенні частки протизапального ІЛ-4 до 11,6 пкг/мл проти 10,9 пкг/мл до операції. Вказані зміни клінічно супроводжувалися позитивним емоційним фоном, відсутністю реактивних явищ, відновленням носового дихання, припиненням виділень з носа, нормальною температурною реакцією, що привело до скорочення термінів перебування в стаціонарі до 6 діб.

Спостереження в катамнезі 3 роки встановила наявність стійкої ремісії. Вказаний приклад ілюструє ефективність розробленої методики корекції впливу операційного стресу методом фототерапії, заснованої на формуванні оптимальної адаптаційної реакції.

Приклад 2. Хворий З., 43 років, історія хвороби № 1536, госпіталізований 28.02.2012 року з діагнозом: загострення хронічного гнійно-поліпозного пансинуситу, ускладненого періоститом передньої стінки лобової пазухи справа, реактивним набряком верхньої повіки справа. Хворіє тривалий час, неодноразово знаходився на стаціонарному лікуванні (за період з липня 2011 - тричі) з короткочасними ремісіями. До операції проведено 2 сеанси фототерапії по екстракорпоральній методиці. В день операції рівень АКТГ склав 28,6 пг/мл, вміст кортизолу периферичної крові - 293,2 нмоль/л. Морфологічний склад периферичної крові - ер.-4,2 × 10¹²/л, Нb - 132 грама/л, лейкоц. - 6,2 × 10⁹/л, а/с - 4 %, с/я - 56 %, еоз. - 2 %, лімфи. - 30 %, мон. - 8 %, ШЗЕ - 9 мм/ч. 03.03.2012 під загальним наркозом проведена полісинусотомія. У першу добу після операції наголошувалося помірне збільшення концентрації АКТГ і кортизолу (37,4 пг/мл і 393 нмоль/л відповідно), в морфологічному складі периферичної крові збільшувався вміст еозинофілів, лімфоцитів і, декілька, лейкоцитів, що відповідає реакції тренування. У імунотрібі збільшувалася активність Т-клітинної ланки імунітету (Т-загальних - 44 % проти 37 % до операції, Т-хелперів - 33 % проти 23 % до операції). Встановлена також відсутність достовірного збільшення прозапальних цитокінів ІЛ-1 і Фнп-α до 888,7 пкг/мл і 6,4 пкг/мл проти 729,3 пкг/мл і 10,5 пкг/мл до операції відповідно) при збільшенні частки протизапального ІЛ-4 до 10,4 пкг/мл проти 9,7 пкг/мл до операції. Відразу після операції і впродовж всього післяопераційного періоду, не дивлячись на великий об'єм проведеного оперативного втручання, хворий не пред'являв скарг на погіршення загального самопочуття, післяопераційні реактивні явища були виражені мінімально порівняно з хворими, які не отримували УФОК, відмічено раннє відновлення носового дихання і припинення виділень з носа. Хворий виписаний після закінчення проведення схеми фототерапії на 8-у добу після операції. У катамнезі 2 років рецидивів захворювання не встановлено. Приведений приклад свідчить про те, що запропонована схема фототерапії не тільки сприяє корекції безпосереднього впливу операційного стресу, але і скорочує терміни перебування в стаціонарі, а також підвищує ефективність реабілітації.

Таким чином спосіб, що заявляється, сприятливо впливає на стан стрес-реалізуючих систем у хворих з ускладненими синуситами з показаннями до оперативного лікування на етапі передопераційної підготовки; сприяє виробленню оптимальної адаптаційної реакції на оперативне втручання, що сприяє корекції негативного впливу операційного стресу; дозволяє зменшити активність запальної реакції, що позитивно відбивається на ефективності консервативної терапії, що проводиться, і дозволяє скоротити терміни лікування; знижує ризик виникнення і розвитку ускладнень в післяопераційному періоді; сприяє профілактиці рецидивування синуситу в катамнезі; запропонована схема лікування не залежить від методики проведення фототерапії (екстракорпоральна, внутрішньовенна), контролюється зміною морфологічного складу периферичної крові і може бути виконана при будь-якому типі дозволеної до застосування апаратури для проведення УФОК.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб лікування хворих з ускладненими параназальними синуситами, який здійснюють шляхом проведення УФ-опромінення аутокрові, який **відрізняється** тим, що пацієнтам, з показаннями до оперативного лікування проводять 6 сеансів фототерапії, при цьому перед операцією виконують два сеанси УФОК по екстракорпоральній (довжина хвилі 254 нм і сумарна доза опромінення 25-30 Дж) або внутрішньовенній методиках (довжина хвилі 365 нм) з контролем адаптивної відповіді по морфологічному складу периферичної крові, операцію виконують або через день після другого сеансу УФОК (4-а доба), або наступного дня після другого сеансу УФОК (3-я доба), що визначається необхідністю оперативного втручання, у післяопераційному періоді фототерапію проводять на 5-у, 7-у і 8-у добу при першому варіанті, або на 5-у і 7-у добу при другому варіанті проведення методики.

Комп'ютерна верстка С. Чулій

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601