



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 60476

(13) A

(51) 7 A61B5/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДВидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРЕМЕДИКАМЕНТОЗНОГО РІВНЯ ДЕНТОФОБІЇ

1

2

(21) 2002107916

(22) 04 10 2002

(24) 15 10 2003

(46) 15 10 2003, Бюл. № 10, 2003 р.

(72) Дем'яненко Світлана Олександрівна

(73) Дем'яненко Світлана Олександрівна

(57) Спосіб визначення премедикаментозного  
рівня дентофобії, що включає

кардіомоніторингування і наступне виявлення порушень серцевого ритму "емоційного типу", який відрізняється тим, що кардіомоніторингування здійснюють протягом 9 хвилин і у випадку виявлення порушень ритму "емоційного типу" роблять висновок про наявність рівня дентофобії, що вимагає усунення шляхом проведення премедикації

Винахід відноситься до медицини, а саме до стоматології, і може бути використаний для визначення рівня дентофобії (емоційної напруги, психічної дезадаптації) у пацієнтів на стоматологічному прийомі, що вимагає застосування премедикації, шляхом виявлення порушень серцевого ритму емоційного типу в результаті комп'ютерної обробки запису холтеровського електрокардіографічного (ЕКГ) моніторингування, здійснюваного протягом 9 хвилин перед амбулаторним стоматологічним прийомом.

Стоматологічний прийом і ряд процедур на ньому завдають психотравмуючий вплив, що може викликати невротичні реакції, чи закріплювати або збільшувати прояв граничних психічних розладів пацієнтів. Нормалізації емоційного стану та основних соматичних і вегетативних функцій у пацієнтів, що знаходяться на амбулаторному стоматологічному прийомі та відчувають страх перед стоматологічними маніпуляціями, сприяє премедикація. Зменшення стресогенної значимості ряду подразників і досягається пре медикаментозними психофармакологічними засобами, попереджає процеси психічної дезадаптації, розвитку невротичних проявів. При цьому знижується також кількість подразників і їхня значимість, що скорочує час прийому за рахунок антероградної амнезії, попереджає ускладнення супутніх захворювань у пацієнтів з підвищеним ступенем ризику (за наявності ІХС, гіпертонії, порушень мозкового кровообігу, діабету тощо). Психотропні засоби впливають

на емоційний та вегетативний компоненти болю, вони підвищують поріг больової чутливості як безпосередньо, так і опосередковано — шляхом нормалізації емоційного стану.

Специфіка амбулаторного стоматологічного прийому диктує тактику швидкого усунення проявів емоційної напруги та ефективного впливу на пацієнтів з граничними психічними розладами, що визначає необхідність призначення могутніх бензодіазепамових транквілізаторів (феназепам, діазепам тощо) з посиленням їхнього протитурботного ефекту застосуванням інших психотропних засобів, наприклад нейролептика галоперідолу чи антидепресантів амітрипіліну, адаптола тощо. Однак усунення емоційної напруги повинне здійснюватися диференційовано, у залежності від стадії розладу чи виразності стану напруги. Вибір психотропних препаратів повинен визначатися в рівній мірі соматичним, неврологічним та психічним станом пацієнта і проводитися з урахуванням факторів, що формують його індивідуальну чутливість до цих засобів. Ефективна диференційована премедикація нормалізує основні вегетативні і рухові функції організму, діє заспокоїливо, розслабляючи, знижує значимість джерел емоційної напруги.

Диференційована премедикація припускає вплив лише на визначену групу пацієнтів, що об'єктивно потребують її застосування, оскільки оптимальна тактика ліквідації емоційної напруги повинна враховувати наявність реабілітаційного

(19) UA (11) 60476 (13) A

періоду, під яким мається на увазі відновлення сенсомоторних реакцій, функції уваги у пацієнтів після прийому психотропних засобів. Пацієнти мають потребу в реабілітаційному періоді перед виходом на вулицю, де вони потенційно можуть стати учасниками дорожньо-транспортних випадків. Реабілітація особливо актуальна для робітників ряду екстремальних професій. Реабілітація припускає перебування пацієнта після прийому протягом декількох годин у так званому денному стаціонарі, альтернативою якому може бути листок непрацездатності на день прийому за умови супроводу пацієнта до місця проживання. Об'єктивних кількісних критеріїв необхідності проведення диференційованої премедикації на сьогоднішній день не існує.

Є відомим спосіб визначення премедикаментозного рівня дентофобії на основі тестового дослідження рівня турботності пацієнта, зокрема по анкеті Тейлора (Трезубов В.Н. Принципи купірування емоціонального напруження у больових на амбулаторном стоматологічеськом приєме // Стоматология — 1991 — № 3 — С 65-67 Трезубов В.Н., Незнамов Г.Г. Профилактика и терапия психогенных реакций в амбулаторной стоматологической практике. Метод, рекомендации — М., 1989 Райгородский Д.Я. (редактор—составитель) Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие — Самара. Издательский дом «БАХРАХ — М», 2001 — 672 с.)

Відповідно до даного способу медикаментозний премедикації підлягають пацієнти, віднесені до групи з високим рівнем турботності.

Недоліком даного способу виявлення дентофобії є його суб'єктивність. Так, контрольне опитування пацієнтів стоматологічної амбулаторії за анкетною Тейлора і привело до висновку, що усі вони відносяться до групи із середнім рівнем турботності, тоді як мали місце об'єктивні дані функціонального обстеження, що свідчать про зворотнє.

Є відомим спосіб визначення необхідності премедикаментозного втручання у хворих в залежності від рівня дентофобії на основі експертної оцінки психоемоційного стану пацієнта.

(Александровский Ю.А. Состояние психической дезадаптации и его компенсация — М — 1976)

Бажанов Н.П., Ганина С.С. Обезболивание в поликлинической стоматологической практике — М., 1979

Бизяев А.Ф., Шугайпов И.А. Премедикация дропериолом и фентанилом при стоматологических операциях. Метод, рекомендации — М., 1980

Бунятян А.А., Мещерякова А.В., Цыбуляк В.Н. Атаралгия — М., 1983

Танрыкулиев П.Т., Атаев Г. Психомедикаментозная подготовка пациента к препарированию твердых тканей зуба. Метод, рекомендации — Ашхабад, 1981

Трезубов В.Н. Принципы купирования эмоционального напружения у больових на амбулаторном стоматологическом приєме // Стоматология — 1991 — № 3 — С 65-67

Трезубов В.Н., Незнамов Г.Г. Профилактика и

терапия психогенных реакций в амбулаторной стоматологической практике. Метод, рекомендации — М., 1989),

що враховує

— особистісні особливості (прихована чи наявна реакція на стрес, ступінь розвитку інтелекту тощо),

— соціальні фактори (освіченість, культурний рівень, порушення в сфері спілкування тощо),

— особливості психопатологічних розладів (наявність пристосувальних або невротичних реакцій, психопатій, психозів тощо)

Відповідно до даного способу премедикації підлягають пацієнти, віднесені до групи з високим рівнем турботності.

Недоліком даного способу також є його суб'єктивність і відсутність кількісних критеріїв оцінки.

Як прототип обраний відомий спосіб визначення потреби в премедикації шляхом оцінки психо—емоційного стану на основі експертного аналізу об'єктивних показників вегетативної регуляції серця пацієнта, при якому показники вегетативного забезпечення визначаються в результаті комп'ютерної обробки запису холтеровського ЕКГ—моніторингу.

(Баевский Р.М., Иванов Г.Г., Чирейкин Л.В. и др. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании разных электрокардиографических систем (методические рекомендации) // Вестник аритмологии — 2001 — №24 — С 65—86 — Прототип.)

Відповідно до даного способу для подальшого аналізу використовуються наступні об'єктивні показники запису холтеровського монітора, зокрема, "Кардіотехніка—4000—АТ", виробленого АТЗТ "Інститут Кардіологічної Техніки" (Росія, Санкт—Петербург, Web—сторінка <http://www.incart.spb.ru>)

— виразність варіабельності серцевого ритму — ЧСС,

— множинність порушень ритму (аритмій) емоційного типу, до яких відносять

— самотній передчасний пізній типовий комплекс з перемінним передектопічним інтервалом,

— самотній передчасний типовий комплекс із неповною компенсаторною паузою, з перемінним передектопічним інтервалом,

— самотній передчасний типовий комплекс з повною компенсаторною паузою, з перемінним передектопічним інтервалом,

— парний передчасний типовий комплекс з перемінним передектопічним інтервалом,

— групу типових комплексів прискореного ритму з перемінною ЧСС,

— виразність коливань графіка рівня зсувів сегмента ST,

виразність коливань артеріального тиску

Відповідно до даного способу обстеження премедикації підлягають пацієнти, що мають усі перераховані показники, — таких пацієнтів відносять до групи з високим рівнем психо—емоційної напруги.

Недоліком даного способу є відсутність чітких кількісних критеріїв оцінки, що робить процедуру ідентифікації пацієнтів по групах психо—емоційної напруги невизначеною в часі і, як наслідок, призводить до невиправданих затримок в амбулатор-

ному прийомі, — такого роду дослідження на практиці займають більше години

В основу винаходу поставлена задача виявлення чіткого кількісного критерію ідентифікації пацієнтів на амбулаторному стоматологічному прийомі по групах в залежності від стану психо—емоційної напруги з метою оптимального скорочення і часу прийому. Виконання поставленої задачі досягається тим, що кардіомоніторингу здійснюють протягом 9 хвилин, і у випадку виявлення порушень серцевого ритму "емоційного типу" роблять висновок про наявність рівня дентофобії, що вимагає усунення шляхом проведення премедикації. Спосіб здійснюється наступним чином

Перед амбулаторним стоматологічним прийомом проводять безперервне холтеровське ЕКГ—моніторування пацієнта протягом 9 хвилин, наприклад, за допомогою кардіомонітора "Кардіотехніка—4000—АТ", з метою реєстрації об'єктивних показників рівня вегетативної регуляції серця, зокрема, визначення наявності порушень серцевого ритму емоційного типу. Після завершення моніторингування аналізують зроблений запис, і у випадку виявлення порушень серцевого ритму емоційного типу роблять висновок про те, що даний пацієнт відноситься до групи з високим рівнем психо—емоційної напруги (дентофобії), що вимагає усунення шляхом премедикації. Інтервал безперервного моніторингування протягом 9 хвилин є достовірним для виявлення пацієнтів зазначеної групи (обґрунтування цього положення приведено нижче)

За допомогою кардіомонітора "Кардіотехніка—4000—АТ" протягом 2 місяців досліджувалися пацієнти на амбулаторному стоматологічному прийомі. Було проведено 119 одногодичних досліджень, за результатами яких відомим комбінованим методом експертних оцінок була виділена група з  $20 \pm 4$  ( $p < 0,05$ ) пацієнтів з високим рівнем психо—емоційної напруги. При цьому експертами здійснювалася оцінка

- об'єктивних показників моніторингування
- виразності варіабельності ЧСС,
- множинності аритмій зазначеного емоційного типу,
- виразності коливань графіка рівня зсувів сегмента ST,
- виразності коливань реєструемого кожні 5 хвилин артеріального тиску,
- суб'єктивних показників, що враховують
- особистісні особливості (прихована чи наявна реакція на стрес, ступінь розвитку інтелекту тощо),
- соціальні фактори (освіченість, культурний рівень, порушення в сфері спілкування тощо),
- особливості психопатологічних розладів (наявність пристосувальних та невротичних реакцій, психопатій, психозів тощо)

Одночасно вівся облік сумарної кількості аритмій емоційного типу в кожного з пацієнтів. У таб. 1 приведені частоти зустрічальності аритмій по їх питомим, у розрахунку на хвилину моніторингування, діапазнам

Таблиця 1

Частоти зустрічальності аритмій емоційного типу на амбулаторному стоматологічному прийомі

Питомий діапазон, хв <sup>1</sup>	Число пацієнтів	Питомий діапазон, хв <sup>1</sup>	Число пацієнтів	Питомий діапазон, хв <sup>1</sup>	Число пацієнтів
>1,16	3	0,76-0,78	0	0,36-0,38	0
1,14-1,16	1	0,74-0,76	0	0,34-0,36	0
-1,12-1,14	0	0,72-0,74	0	0,32-0,34	0
1,10-1,12	0	0,70-0,72	1	0,30-0,32	2
1,08-1,10	1	0,68-0,70	0	0,28-0,30	0
1,06-1,08	0	0,66-0,68	1	0,26-0,28	1
1,04-1,06	1	0,64-0,66	0	0,24-0,26	1
1,02-1,04	0	0,62-0,64	0	0,22-0,24	1
1,00-1,02	0	0,60-0,62	0	0,20-0,22	0
0,98-1,00	1	0,58-0,60	1	0,18-0,20	0
0,96-0,98	0	0,56-0,58	0	0,16-0,18	3
0,94-0,96	0	0,54-0,56	0	0,14-0,16	2
0,92-0,94	1	0,52-0,54	1	0,12-0,14	5
0,90-0,92	1	0,50-0,52	0	0,10-0,12	3
0,88-0,90	0	0,48-0,50	0	0,08-0,10	2
0,86-0,88	0	0,46-0,48	0	0,06-0,08	2
0,84-0,86	0	0,44-0,46	0	0,04-0,06	4
0,82-0,84	0	0,42-0,44	1	0,02-0,04	14
0,80-0,82	0	0,40-0,42	0	0,00-0,02	63
0,78-0,80	0	0,38-0,40	2		

Стандартне дослідження з таб. 1 інтервально-го варіаційного ряду питомих діапазонів, при якому число пацієнтів розглядається як вагове значення, приводить до висновку про необхідність виклю-

чення з розгляду варіанти, що вислизає, — першого члена ряду (виділений у таблиці рамкою), - вагове значення першого члена значно відрізняється від сусідніх і є нетиповим для даної вибіркової су-

купності існування варіанти, що вислизає, в даній вибірковій сукупності припускається тим, що у відповідних пацієнтів (трьох) наявність аритмій емоційного типу носить патологічний органічний характер, що підтверджується і даними анамнезу. Вибіркова сукупність, що лишилась після виключення варіанти, що вислизає, є статистично одно-

рідної і відповідає групі пацієнтів, у яких наявність аритмій емоційного типу обумовлено саме емоціями, а не патологічними органічними факторами.

У таб. 2 приведені відповідні накопичені частоти зустрічальності аритмій емоційного типу для статистично однорідної вибіркової сукупності пацієнтів.

Таблиця 2

Накопичені частоти зустрічальності аритмій емоційного типу  
в статистично однорідній групі пацієнтів на амбулаторному стоматологічному прийомі

Питомий діапазон, хв <sup>1</sup>	Накопичена кількість пацієнтів	Питомий діапазон, хв	Накопичена кількість пацієнтів	Питомий діапазон, хв <sup>1</sup>	Накопичена кількість пацієнтів
1,14-1,16	1	0,74-0,76	6	0,34-0,36	13
1,12-1,14	1	0,72-0,74	6	0,32-0,34	13
1,10-1,12	1	0,70-0,72	7	0,30-0,32	15
1,08-1,10	2	0,68-0,70	7	0,28-0,30	15
1,06-1,08	2	0,66-0,68	8	0,26-0,28	16
1,04-1,06	3	0,64-0,66	8	0,24-0,26	17
1,02-1,04	3	0,62-0,64	8	0,22-0,24	18
1,00-1,02	3	0,60-0,62	8	0,20-0,22	18
0,98-1,00	4	0,58-0,60	9	0,18-0,20	18
0,96-0,98	4	0,56-0,58	9	0,16-0,18	21
0,94-0,96	4	0,54-0,56	9	0,14-0,16	23
0,92-0,94	5	0,52-0,54	10	0,12-0,14	28
0,90-0,92	6	0,50-0,52	10	0,10-0,12	31
0,88-0,90	6	0,48-0,50	10	0,08-0,10	33
0,86-0,88	6	0,46-0,48	10	0,06-0,08	35
0,84-0,86	6	0,44-0,46	10	0,04-0,06	39
0,82-0,84	6	0,42-0,44	11	0,02-0,04	53
0,80-0,82	6	0,40-0,42	11	0,00-0,02	116
0,78-0,80	6	0,38-0,40	13		
0,76-0,78	6	0,36-0,38	13		

Аналіз таб. 2 у зіставленні з проведеними експертними оцінками по виявленню групи пацієнтів з високим рівнем психо-емоційної напруги свідчить, що, з урахуванням границь довірчого інтервалу (від 16 до 24 пацієнтів), уся виявлена з імовірністю 95% (рівень значимості  $p < 0,05$ ) група пацієнтів відповідає накопиченій частоті "28" зустрічальності аритмій емоційного типу, позначений в таблиці рамкою, - для цієї групи характерний прояв аритмій частіше, ніж 0,12-0,14 раз у хвилину, тобто хоча б раз у 9 хвилин. Іншими словами, було встановлено, що всі пацієнти, віднесені за результатами експертних оцінок до групи з високим рівнем емоційної напруги, мають прояву аритмій емоційного типу хоча б раз у 9 хвилин. Варто нагадати, що 5% рівень значимості ( $p < 0,05$ ), якому відповідає нормоване відхилення  $t = 1,96$  при обсязі вибірки більше 30 одиниць для нормального розподілу ознак, застосовується в медичній практиці для обґрунтування відмовлення від так званої нуль-гіпотези, тобто для обґрунтування статистичної значимості (вірогідності) висновку. Таким чином, моніторингування пацієнтів протягом 9 хвилин є достатнім для виявлення премедикаментозного рівня дентофобії. З іншого боку, перевищення зазначе-

ного часу моніторингування небажано, оскільки в цьому випадку накопичена частота зустрічальності ознаки буде збільшуватися за рахунок пацієнтів, що не мають потреби в премедикації.

Прикладом конкретного застосування винаходу, що ілюструє його, може служити наступний фрагмент медичного висновку, складеного за результатами холтеровського ЕКГ-моніторингування пацієнта перед амбулаторним стоматологічним прийомом, - моніторингування здійснювалося за допомогою кардіомонітора "Кардіотехніка-4000-АТ".

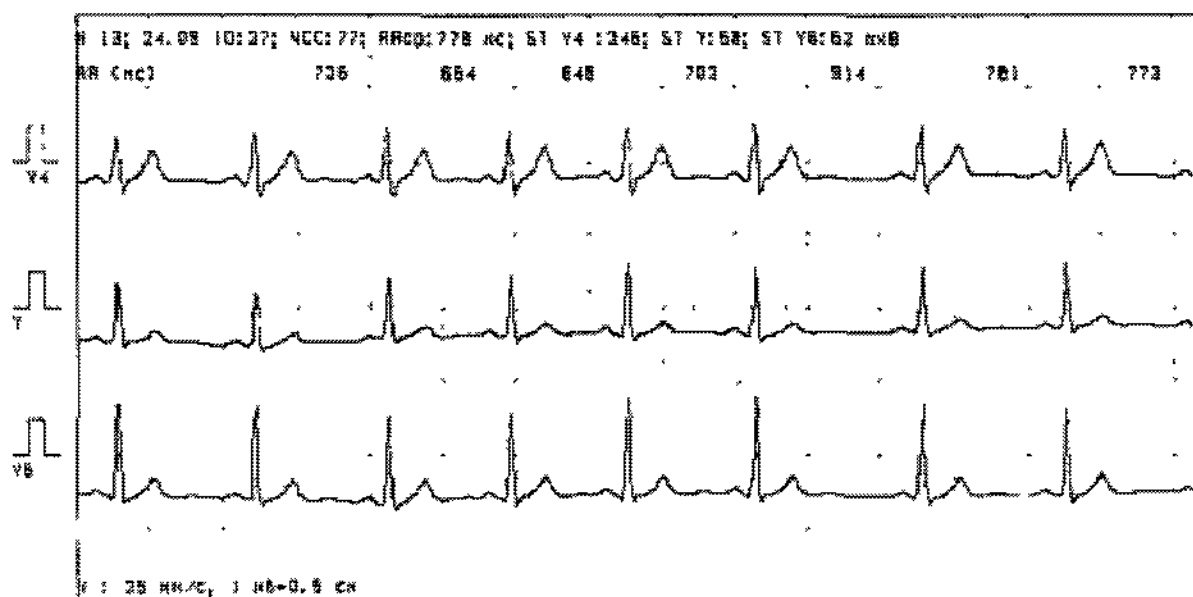
Моніторне спостереження проводилося протягом 9 хвилин з метою виявлення порушень ритму емоційного типу. Реєструвалися відведення V4, Y, V6.

За час обстеження на фоні синусового ритму, що продовжувався протягом усього часу спостереження, зареєстрований наступний тип аритмії:

— самотній передчасний пізній типовий комплекс з передектопічним інтервалом від 648 до 664 (середній — 656) мсек, — усього 2 (фіг.)

Даний комплекс є порушенням ритму емоційного типу.

Пацієнт має високий рівень психо-емоційної напруги, що вимагає усунення шляхом премедикації.



Фіг.