



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **42524** (13) **U**
(51) МПК (2009)
A61B 1/00
A61B 17/24

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ "ВАЖКИХ" ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ НА ДОГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПІ

1

(21) u200900957
(22) 09.02.2009
(24) 10.07.2009
(46) 10.07.2009, Бюл.№ 13, 2009 р.
(72) ГРИЦЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ЛЬОВ-
КІН ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ
(73) ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯ-
ДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
(57) Спосіб прогнозування "важких" дихальних
шляхів на догоспітальному етапі, що включає ви-

2

значення ступеня зменшення тіроментальної від-
стані та ступеня зменшення розкриття рота, який
відрізняється тим, що додатково визначаються
наявність обструкції верхніх дихальних шляхів,
синдрому ригідності та оптимальність положення
критичного пацієнта під час відновлення прохідно-
сті дихальних шляхів і при визначенні двох і біль-
ше чинників прогнозують наявність "важких" диха-
льних шляхів.

Корисна модель стосується медицини, а саме
медицини невідкладних станів, і може бути вико-
ристана при відновленні прохідності дихальних
шляхів у критичних пацієнтів на догоспітальному
етапі.

Найбільш близьким до заявляемого є спосіб
прогнозування «важких» дихальних шляхів за до-
помогою прогностичної рейтингової шкали ADS
(Airway Difficulty Score - шкала оцінки важких диха-
льних шляхів) (Janssens M., Hartstein G.
Management of difficult intubation// 1 European
Journal of Anaesthesiology. - 2001. - Vol. 18(1). - P.
3-12]. В цій шкалі оцінюються п'ять чинників «важ-
ких» дихальних шляхів, таких як ступінь зменшен-
ня тіроментальної відстані; клас по Mallampati;
ступінь зменшення розкриття рота; зменшення
рухливості шиї і стан верхніх різців. Кожний чинник
оцінюється від 1 до 3 балів. Таким чином, у кожно-
го пацієнта за допомогою шкали ADS оцінюється
вірогідність «важких» дихальних шляхів від 5 до 1
5 балів. Так результат 8 і більше балів прогнозує
високу вірогідність «важких» дихальних шляхів у
даного пацієнта.

Спільними суттєвими ознаками прототипу та
корисної моделі є визначення чинників «важких»
дихальних шляхів, а саме зменшення тіромента-
льної відстані та розкриття рота.

Використання прогностичної рейтингової шка-
ли ADS на догоспітальному етапі не є достатньо
швидким та ефективним, тому що бальна оцінка
заважає швидко прогнозувати «важкі» дихальні
шляхи. Також за допомогою шкали ADS оцінюють-
ся деякі анатомічні чинники з боку пацієнта (змен-

шення рухливості шиї і стан верхніх різців), які на
догоспітальному етапі є мало прогностичними. А
такий чинник як тест Mallampati взагалі важко оці-
нювати на догоспітальному етапі у критичних хво-
рих, тому що нема продуктивного контакту з паціє-
нтом.

Задачею корисної моделі є розробка такого
способу простого та ефективного прогнозування
«важких» дихальних шляхів, який би забезпечив
його високу точність та можливість швидкого за-
стосування у критичних пацієнтів на догоспіталь-
ному етапі.

Задача вирішується за рахунок того, що крім
визначення спільних чинників «важких» дихальних
шляхів (зменшення тіроментальної відстані та
зменшення розкриття рота), додатково визнача-
ють чинники, які пов'язані з функціональним ста-
ном хворого (наявність обструкції верхніх дихаль-
них шляхів, синдрому ригідності та оптимальність
положення критичного пацієнта під час відновлен-
ня прохідності дихальних шляхів). І при виявленні
двох і більше чинників прогнозують наявність «ва-
жких» дихальних шляхів. Це дає змогу швидко та
ефективно прогнозувати «важкі» дихальні шляхи у
критичних пацієнтів на догоспітальному етапі.

Прогнозування «важких» дихальних шляхів
здійснюються таким чином: у критичних пацієнтів,
з метою прогнозування «важких» дихальних шля-
хів та вибору метода відновлення прохідності ди-
хальних шляхів, визначають предиктори «важких»
дихальних шляхів: наявність неоптимального по-
ложення критичного пацієнта під час відновлення
прохідності дихальних шляхів (на підлозі, землі

(13) **U**
(11) **42524**
(19) **UA**

або наявність обмеженого доступу до затиснутих потерпілих); наявність обструкції верхніх дихальних шляхів (кров'ю, блювотними масами, чужорідними тілами); синдром ригідності (у хворих з цукровим діабетом, опіками дихальних шляхів, загальним переохолодженням); зменшення тіроментальної відстані (менше 6 см); зменшення максимального розкриття рота (менш ніж 4 см). Так при наявності двох та більш предикторів слід прогнозувати «важкі» дихальні шляхи у даного критичного пацієнта.

Приклад. У хворого С, 68 років, на тлі гострого порушення мозкового кровообігу виникли пору-

шення свідомості та гостра вентиляційна дихальна недостатність. При оцінці ризику «важких» дихальних шляхів, з метою вибору метода відновлення прохідності дихальних шляхів, були виявлені такі чинники як зменшення тіроментальної відстані менше 6 см та наявність обструкції верхніх дихальних шляхів блювотними масами. Тому у даного критичного пацієнта були прогнозовані «важкі» дихальні шляхи. Прохідність дихальних шляхів була відновлена за допомогою ларингеальної маски. Після надання допомоги та проведення ефективної респіраторної підтримки, хворий був доставлений у міську лікарню у стабільному стані.