



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **90365** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A61B 10/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 14333	(72) Винахідник(и): Булат Леонід Михайлович (UA), Лисунець Оксана Василівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 09.12.2013	(73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 26.05.2014	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.05.2014, Бюл.№ 10	

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ПЕРЕБІГУ ПОСТНАТАЛЬНОЇ АДАПТАЦІЇ ДО УМОВ ПОЗАУТРОБНОГО ІСНУВАННЯ НЕДОНОШЕНИХ НОВОНАРОДЖЕНИХ

(57) Реферат:

Спосіб оцінки перебігу постнатальної адаптації до умов позаутробного існування недоношених новонароджених у завчасно народжених дітей проводять клінічні дослідження з встановленням діагностичних коефіцієнтів. Досліджують рівень загального білірубіну в крові тривалістю понад 21 добу, коефіцієнт дорівнює 7,0 при рівні у межах до 171 мкмоль/л і -7,8 - при рівні у межах до 171-200 мкмоль/л, вимірюють центральну і периферичну температуру тіла та встановлюють величину градієнта перепаду між центральною та периферичною температурою тіла, коефіцієнт дорівнює +2,3 при величині градієнта перепаду в межах 2,5 °C і 6,0 - при величині градієнта перепаду більше 2,5 °C. Визначають термін прикладання дитини до грудей матері до початку 5-ої доби життя, коефіцієнт дорівнює +14,5 і -13,5 - при прикладанні дитини до грудей після 5-ої доби життя. Встановлюють термін відновлення маси тіла при народженні за даними щоденної антропометрії, коефіцієнт дорівнює +9,0 при відновленні маси тіла впродовж 14 діб і -6,0 - при відновленні маси тіла терміном понад 14 діб. Визначають термін епітелізації пупкової рани, коефіцієнт дорівнює 1,1 при епітелізації впродовж 7 діб життя і -11 - терміном понад 7 діб життя. Підраховують суму діагностичних коефіцієнтів і при значенні суми коефіцієнтів +10 оцінюють перебіг адаптації як фізіологічний, а при меншому значенні суми коефіцієнтів постнатальну адаптацію розцінюють як девіантну і/або можливу маніфестацію патології неонатального періоду.

UA 90365 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема до педіатрії, а саме до способу оцінки перебігу адаптації до умов позаутробного існування недоношених новонароджених з терміном гестації понад 32 тижні.

5 На сучасному етапі розвитку суспільства негативний вплив руйнівних факторів призводить до росту захворюваності, смертності та інвалідизації нового покоління, яке на теперішній час формує генофонд країни. Провідним завданням сучасної педіатричної науки є розробка організаційних, методичних та лікувально-профілактичних заходів щодо патологічних станів у новонароджених, які визначають високий рівень малюкової захворюваності (Аналіз захворюваності дітей першого року життя в Україні /Р.О. Моїсенко //Перинатологія і педіатрія. - 2010. - № 1(41). – С. 6-9; Наблюдение за глубоко недоношенными детьми на первом году жизни. /Т.Г. Демьянова, Л.Я. Григорьянц, Т.Г. Авдеева, А.Г. Румянцев //М.: Медпрактика - М, 2006. - 148 с.; Фактори перинатального ризику і актуальні питання сучасної неонатології /Є.Є. Шунько //Медичний всесвіт. - 2002. - Т. 2, № 1-2. - С. 106-110). Адаптація до умов позаутробного існування характеризується значним напруженням всіх адаптаційних механізмів, специфічними змінами метаболізму, температурного гомеостазу та особливостями перебігу транзитних станів. Тому дуже важливо своєчасно прогнозувати, оцінити та корегувати перебіг постнатальної адаптації до умов позаутробного існування у недоношених новонароджених.

Прототип корисної моделі не відомий.

20 В основу корисної моделі поставлена задача оцінки та прогнозування особливостей перебігу постнатальної адаптації завчасно народжених дітей з терміном гестації понад 32 тижні на підставі ретельного аналізу їхнього об'єктивного статусу та температурного гомеостазу у неонатальному періоді.

Поставлена задача вирішується за допомогою процедури послідовного розпізнання Вальда, що дозволяє на підставі аналізу частоти, з якою зустрічаються клініко-лабораторні та інструментальні симптоми у періоді новонародженості, визначити значення діагностичних коефіцієнтів (ДК) та інформативну міру (j) найбільш поширених симптомів, котрі зустрічаються у неонатальному періоді у завчасно народжених дітей. Серед клініко-лабораторних симптомів дуже високою, високою та помірною інформативною мірою, на підставі власних досліджень, володіють: А - рівень загального білірубину у крові, визначений за методом Єндрашика, 171-200 мкмоль/л, тривалістю понад 21 добу, Б - величина градієнта перепаду між центральною та периферичною температурою тіла, що вимірюється електронним контактним шкірним термометром, більше 2,5 °С, В - термін прикладання дитини до грудей матері до початку 5-тої доби життя, Г - ліквідація втрат маси тіла немовляти при народженні за даними щоденної антропометрії впродовж 14 діб життя, Д - епітелізація пупкової ранки впродовж 7 діб життя. Спосіб здійснюється таким чином. Слід провести клініко-анамнестичне та лабораторно-інструментальне обстеження новонародженої дитини і в разі виявлення у неї рівня загального білірубину у крові, визначений за методом Єндрашика, у межах 171-200 мкмоль/л, тривалістю понад 21 добу діагностичний коефіцієнт набуває значення (-7,8), а в разі виявлення рівня загального білірубину у крові у межах до 171 мкмоль/л, тривалістю до 21 доби діагностичний коефіцієнт набуває значення (+7,0); у разі встановлення величина градієнта перепаду між центральною та периферичною температурою тіла, що вимірюється електронним контактним шкірним термометром, більше 2,5 °С діагностичний коефіцієнт дорівнює (-6,0), а в разі визначення температурного градієнта у межах до 2,5 °С діагностичний коефіцієнт набуває значення (+2,3); в разі прикладання дитини до грудей матері до початку 5-тої доби життя немовляти діагностичний коефіцієнт дорівнює (+14,5), а при прикладанні дитини до грудей матері після 5-тої доби життя немовляти діагностичний коефіцієнт дорівнює (-13,5); в разі виявлення ліквідації втрати маси тіла при народженні за даними щоденної антропометрії впродовж 14 діб життя діагностичний коефіцієнт набуває значення (+9,0), а при відновленні маси тіла при народженні немовлятами терміном понад 14 діб діагностичний коефіцієнт дорівнює (-6,0); в разі встановлення терміну епітелізації пупкової ранки впродовж 7 діб життя діагностичний коефіцієнт дорівнює (+1,1), а при епітелізації пупкової ранки терміном понад 7 діб життя діагностичний коефіцієнт дорівнює (-11). Наступною дією є визначення суми діагностичних коефіцієнтів виявлених клініко-лабораторних симптомів.

55 Досягнення порогового рівня суми діагностичних коефіцієнтів значення (+10) і більше вказує на фізіологічний перебіг адаптації, а при меншому значенні порогового рівня суми діагностичних коефіцієнтів постнатальна адаптація розглядається як девіантна і/або можлива маніфестація патології неонатального періоду у завчасно народжених дітей з терміном гестації понад 32 тижні.

60 Подальший аналіз частоти виявлення вказаних клініко-лабораторних та інструментальних симптомів вказує, що на користь фізіологічної постнатальної адаптації у дітей з гестаційним

віком >32 тижнів свідчать наступні симптоми: А - рівень загального білірубіну у крові, визначений за методом Єндрашика, до 171 мкмоль/л і не виявлявся понад 21 добу, Б - величина градієнта перепаду між центральною та периферичною температурою тіла, що вимірюється електронним контактним шкірним термометром, не більше 2,5 °С, В - термін прикладання дитини до грудей матері до початку 5-тої доби життя, Г - ліквідація втрат маси тіла немовлят при народженні за даними щоденної антропометрії впродовж 14 діб життя, Д - епітелізація пупкової ранки впродовж 7 діб життя.

Критеріями порушення адаптації у дітей, народжених в терміні гестації понад 32 тижні є: початок грудного вигодовування після 5-тої доби життя, відновлення маси тіла немовлят при народженні в терміні, що перевищують 14 добу життя, температурний градієнт між центральною та периферичною температурою тіла складає більше 2,5 °С.

Клінічна цінність достовірності отриманих результатів достатньо висока, беручи до уваги, що постнатальна адаптація недоношених новонароджених до умов позаутробного існування - це не одномоментний статус організму, а стан, детермінований сукупністю неспецифічних факторів і ознак. Тому запропонований спосіб оцінки перебігу постнатальної адаптації дає можливість розширити арсенал заходів діагностики і моніторингу загального стану завчасно народжених немовлят з терміном гестації понад 32 тижні.

Спосіб, до того ж, не вимагає значних економічних витрат і простий у використанні.

Клінічний приклад. Дівчинка Кучер К.В., вік 10 діб, народилася в терміні гестації 33-34 тижні, з вагою 1840 г, оцінкою за шкалою Апгар 5-6 балів, дані нейросонограми - ознаки гіпоксично-ішемічного ураження центральної нервової системи, субепіндемальна кіста правого бокового шлуночка 5×4×10 та 4×5×9 - лівого бокового шлуночка. Клінічний діагноз: Гіпоксично-ішемічне ураження ЦНС важкого ступеня, гострий період, синдром вегето-вісцеральних розладів, недоношеність, термін гестації 33-34 тижні у дитини з малою масою тіла при народженні. Виявлені наступні значущі клінічні ознаки у періоді новонародженості: початок грудного вигодовування після 5-тої доби життя (ДК: -13,5), пізніе відновлення втраченої маси тіла при народженні (ДК: -6,0), температурний градієнт більше 2,5 °С (ДК: -6,0). Сума ДК склала (-13,5)+(-6,0)+(-6,0)=-25,5.

Клінічний приклад. Залюбовська К.О., вік 6 діб, народилася в терміні гестації 32-33 тижні з вагою 1870 г, оцінкою за шкалою Апгар 6-7 балів, дані нейросонограми - ознаки гіпоксично-ішемічного ураження центральної нервової системи, субепіндемальна кіста правого бокового шлуночка 4×4,5×9. Клінічний діагноз: Гіпоксично-ішемічне ураження ЦНС середнього ступеня важкості, гострий період, синдром пригнічення, недоношеність, термін гестації 32-33 тижні у дитини з малою масою тіла при народженні. Виявлені наступні значущі клінічні ознаки у періоді новонародженості: початок грудного вигодовування після 5-тої доби життя (ДК: -13,5), температурний градієнт більше 2,5 °С (ДК: -6,0). Сума ДК склала (-13,5)+(-8,5)=-22.

Клінічний приклад. Грищук А.А., вік 11 діб, народився в терміні гестації 34-35 тижнів з вагою 2340 г, оцінкою за шкалою Апгар 6-7 балів, дані нейросонограми - ознак структурних змін немає. Клінічний діагноз: неонатальна жовтяниця, недоношеність, термін гестації 34-35 тижнів у дитини з малою масою тіла при народженні. Виявлені наступні клінічні ознаки: початок грудного вигодовування до 5 доби життя (ДК: +14,5), відновлення маси тіла при народженні до 14 доби життя (ДК: +9,0), температурний градієнт нижчий 2,5 °С (ДК: +2,3), рівень загального білірубіну у крові 180 мкмоль/л (ДК: -7,8). Сума ДК склала (+14,5)+(+9,0)+(+2,3)+(-7,8)=+18.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб оцінки перебігу постнатальної адаптації до умов позаутробного існування недоношених новонароджених, який полягає в тому, що у завчасно народжених дітей проводять клінічні дослідження з встановленням діагностичних коефіцієнтів, досліджують рівень загального білірубіну в крові тривалістю понад 21 добу, коефіцієнт дорівнює 7,0 при рівні у межах до 171 мкмоль/л і -7,8 - при рівні у межах до 171-200 мкмоль/л, вимірюють центральну і периферичну температуру тіла та встановлюють величину градієнта перепаду між центральною та периферичною температурою тіла, коефіцієнт дорівнює +2,3 при величині градієнта перепаду в межах 2,5 °С і -6,0 - при величині градієнта перепаду більше 2,5 °С, визначають термін прикладання дитини до грудей матері до початку 5-ої доби життя, коефіцієнт дорівнює +14,5 і -13,5 - при прикладанні дитини до грудей після 5-ої доби життя, встановлюють термін відновлення маси тіла при народженні за даними щоденної антропометрії, коефіцієнт дорівнює +9,0 при відновленні маси тіла впродовж 14 діб і -6,0 - при відновленні маси тіла терміном понад 14 діб, визначають термін епітелізації пупкової рани, коефіцієнт дорівнює 1,1 при епітелізації впродовж 7 діб життя і -11 - терміном понад 7 діб життя, підраховують суму

діагностичних коефіцієнтів і при значенні суми коефіцієнтів +10 оцінюють перебіг адаптації як фізіологічний, а при меншому значенні суми коефіцієнтів постнатальну адаптацію розцінюють як девіантну і/або можливу маніфестацію патології неонатального періоду.

Комп'ютерна верстка М. Ломалова

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