

Корисна модель відноситься до медицини, а саме - до ортопедії та травматології і торкається, безпосередньо, удосконалення ортеза для розвантажування та стабілізації шийного відділу хребта.

Існує цілий ряд захворювань, при яких необхідна фіксація голови та шиї в визначеному положенні. Показано, наприклад, використання ортеза при остеохондрозі, спондилоартрозі і спондилоартриті шийного відділу хребта.

Відомий шийний ортез, що містить розташовані паралельно один одному, з'єднані між собою і постачені застілками рукави із еластичної тканини, заповнені гранулами у вигляді гранул із пінополістірола [пат. US N5230698, A61F5/04, 1993]. Недоліком даного ортеза є значна трудомісткість його виготовлення, так як для попередження міграції гранул в об'ємах рукавів і збереження, таким чином, цілісності і необхідності жорсткості ортеза в різних його перетинах необхідна прошивка рукавів на велику кількість окремих чарунок, що, в свою чергу, знижує його пружність і зручність використання.

Найбільш близький по суті і досягаємому результату до технічного рішення, що пропонується, є шийний ортез, виконаний у вигляді стрічки із пружного і м'якого матеріалу, наприклад пінополіуретану, що виготовлена відповідно до форми підборіддя та потилиці і з'єднана із застілками Velcro на вільних її кінцях [пат. US №3320950, A61F5/01, 1969]. Стрічка в даному ортезі виконана із цільного шматка матеріалу зазначеної товщини, яка складає 25-35мм і тому не потребує пришивання її на велику кількість чарунок, а, отже, трудомісткість його виготовлення невелика. В той же час, застілки виконані тут із нерозтягуючого матеріалу і з'єднані з зовнішнього поверхню стрічки. Проте, при замиканні ортеза навколо шиї пацієнта внаслідок значної товщини матеріалу стрічки і розміщення застібок на зовнішній її поверхні утворюється схема діючих на ортез, а отже і на шию сил, при якій шар матеріалу зовнішнього боку стрічки перерозтягується значно більше, ніж шар внутрішнього боку стрічки. Це викликає гофрування матеріалу стрічки з внутрішнього її боку, що контактує з шиєю пацієнта, і створює нерівномірний локальний тиск на різні ділянки шиї: на ділянки, що контактують з вершинами гофр, більш великі, ніж на ділянки, що сполучаються із западинами гофр. Це призводить до подразнення шкірного покриву шиї, її травматизації і викликає дискомфорт при використанні ортеза, а у ряду випадків - відмову від подальшого його застосування.

Завдання даної корисної моделі полягає у створенні шийного ортеза, що попереджує перерозтягування різних шарів матеріалу стрічки один від одного при замиканні ортеза навколо шиї пацієнта і забезпечує, таким чином, створення рівномірного локального тиску на різні ділянки шиї, а, отже, підвищує комфортність і надійність його використання.

Поставлене завдання вирішується тим, що у шийному ортезі, виконаному у вигляді стрічки із пружного і м'якого матеріалу, наприклад пінополіуретану, що виготовлена відповідно до форми підборіддя та потилиці і з'єднана із застілками Velcro на вільних її кінцях, згідно корисної моделі, на зовнішній поверхні стрічки у місцях з'єднання її із застілками виконані виїмки, що утворені методом прошивання матеріалу нитками, при цьому глибина зазначених виїмок складає 0,5...0,65 товщини стрічки.

При виконанні виїмок на зовнішній поверхні стрічки у місцях з'єднання її із застілками методом прошивання матеріалу нитками та глибиною їх 0,5...0,65 від товщини стрічки сили, що виникають і діють на матеріал стрічки в процесі замикання ортеза навколо шиї пацієнта, рівномірно розподіляються в поперечному перетині стрічки і тому перерозтягування різних шарів матеріалу один від одного не відбувається. Це забезпечує створенню рівномірного локального тиску на різні ділянки шиї з боку ортеза, що підвищує комфортність і надійність використання.

Аналогічних технічних рішень зі схожими ознаками у процесі патентно-інформаційного пошуку не виявлено. Це свідчить про те, що технічне рішення, що пропонується, є новим, клінічно і промислово корисним.

Корисна модель пояснюється кресленнями, де

на Фіг.1 зображений шийний ортез, що пропонується, в розгорнутому його вигляді;

на Фіг.2 - теж саме, в згорнутому його стані;

на Фіг.3 - перетин АА.

Ортез містить стрічку 1 із пружного і м'якого матеріалу, наприклад пінополіуретану, що припасована до форми підборіддя пацієнта з ділянкою 2 і потилиці з ділянкою 3, та застібки 4 і 5 Velcro із нерозтягнутого матеріалу, що з'єднані з стрічкою на вільних її кінцях 6 і 7 відповідно. Матеріал стрічки упакований в тканевий чехол 8.

На зовнішній поверхні 9 стрічки у місцях з'єднання її із застілками виконані виїмки 10 і 11, що утворені методом прошивання матеріалу нитками. Глибина "а" кожної із зазначених виїмок складає 0,5...0,65 від товщини "в" стрічки. Дані виїмки і застібки виконані прямокутної форми.

При замиканні ортеза навколо шиї пацієнта за рахунок того, що застібки знаходяться в центральній частині стрічки в поперечному її перетині, сили, що виникають і дають на матеріал стрічки, рівномірно розподіляються в поперечному її перетині.

Це виключає перерозтягування різних шарів матеріалу стрічки один від одного, а, отже, гофрування його. При цьому на різні ділянки шиї пацієнта з боку ортеза створюється рівномірний тиск, що позитивно позначається на комфортності і надійності використанню ортеза.

Виконання виїмок 10 і 11 на зовнішньому боці стрічки методом прошивання їх нитками створює більш-менш міцну основу з'єднання застібок 4 і 5 з стрічкою 1, що попереджує також зсув одного шару матеріалу стрічки відносно іншого під час його розтягування, а, отже, гофрування останнього.

Виконання виїмок 10 і 11 з глибиною "а" менш ніж 0,5 і більш ніж 0,65 від товщини "в" стрічки не виключає створення перерозподілу діючих на різні шари її матеріалу і тому не гарантує відсутність тих негативних явищ, які придатні відомому ортезу.

Використання такого ортеза при лікуванні різних захворювань шийного відділу хребта показує, що жалоб від пацієнтів на незручність його застосування не виникало. Подразнень шкірного покриву шиї, а також других негативних явищ не спостерігалось.

