

Betegek felfekvés elleni védelmére használt természetes báránybőrök tisztítási technológiájának megoldása

Ivanovics Iván mk. őrnagy és Erdélyi Tibor kpa.

Pár évvel ezelőtt egy munkacsoport foglalkozott a súlyos, mozgásképtelen vagy mozgásukban nagymértékben korlátozott betegeknél gyakran előforduló felfekvés okozta szövődmények megelőzésével. A decubitus kifejlődésének megelőzésével az egész világon, így nálunk is foglalkoznak.

Ennek sikeres keresztülvitele az ápolásban gyakran életveszélyes állapotok kifejlődését akadályozhatja meg. A sikeres megelőzés csökkenti az ápolási napok számát, közvetlenül a gyógyszer és egyéb anyagi ráfordítások mennyiségét, közvetve pedig növeli a táppénz és egyéb járadékok megtakarítását. Így a kérdésnek komoly közgazdasági jelentősége is van.

A decubitus problémáról általában

A súlyos, idős, az ágyban nehezen mozgó betegek, sérültek régi ápolási gondja, hogy a lepedővel való érintkezés helyén felfekvések keletkeznek. Ez súlyos fertőzések forrása lehet. A felfekvések, különösen a baleseti sebészeti, idegsebészeti osztályokon ápolott betegek hátán, keresztcsonttáján, sarkain és a könyök területén fordulnak elő. Kétségtelen, hogy az ágyban fevő mozdulatlan betegek gyakori mozgatása, bőrápolása, a decubitus kifejlődését késlelteti, illetve a már kifejlődött fekélyek gyógyulását elősegíti, a tapasztalat azonban azt mutatja, hogy még a gondos ápolás ellenére is kialakulnak a decubitusok. Az az igyekezet, hogy bizonyos anyagok a beteg bőre alá helyezésével ezeket meggátolják, egyidős csaknem a modern ápolástannal, a decubitusok keletkezésével. Különböző konzisztenciájú anyagok (Víz – ágy, puha fanell, takarók, gumipárnák, gumitömlők) alkalmazásával igyekeznek az ápolásban a helyzetet változtatni. Az elmúlt időben megnövekedett az érdeklődés a kb. húsz esztendővel ezelőtt Angliában megkezdett decubitus profilaxis irányába, ahol a gazdasági körülmények kedvező volta, az olcsó beszerezhetőség ráirányították a figyelmet a juhok kikészítés utáni bőrének használatára az ápolásban. Hús, huszonöt évvel ezelőtti cikkeik, közlemények találhatóak az irodalomban, melyek beszámolnak főleg a merinó fajtájú bárányok bőrének az ápolásban való alkalmazásával szerzett tapasztalatokról.

A decubitus kifejlődésének eredetét a kiváltó okokat vizsgálva a munkacsoport feltételezte, hogy azokat a beteget közvetlenül körülvevő közegben is keresni kell.

Ezek:

1. A fekvő beteg testfelületére eső nyomás, mellyel egyenes arányban áll a bőr keringésének romlása.
2. A fekvő beteg bőrfelülete ventilációjának hiánya.
3. A keletkező nedvesség lecsapódása.
4. A hagyományos ágyneműk gyűrődése következtében fellépő „durva” sűrűsödése.

A beteget közvetlenül körülvevő közeg milyenségét a hagyományos ágynemű anyagok tulajdonságai határozzák meg. Ezért jó megoldásnak kínálkozott, hogy a beteg alatti felület (közeg) minőségének (anyagának, szerkezetének) változtatásával szüntessék meg a panaszok okait.

A decubitus profilaxisában az utóbbi 15 évben a Központ Kórházban különböző textilanyagokat, flanell, len, vászon, porózus műanyagok, víz – ágy alkalmazták, de az eredmények nem voltak egyértelműen jók.

Az intézetnél kipróbálták az antidecubitor matrac (pneumatikus), az antidecubitor műszőrmé 100% poliészterből, és a szőrös báránybőr használatát.

A kísérletek egyértelműen a szőrös báránybőrök alkalmazásának helyességét igazolták. A báránybőr lehetővé teszi a bőr légzését, csökkenti a vászonlepedő dörzsölő hatását, javítja a keringést. A betegek kellemes „hűsítő” hatásról számoltak be. A báránybőrök alkalmazásával csökkent – megfelelő tisztántartás esetén – a keresztcsont, valamint a gluteális táji decubitus kialakulása. A módszer és az anyag használata nem tette feleslegessé a beteg bőrének tisztántartását, ápolását. A termézetes váladéktól elszennyeződött bőrt azonnal ki kellett cserélni. A bőrök felhasználása során nem alkalmaztak a beteg bőrére púdert, kenőcsöt és csak teljesen épp bőrű betegek alá kerültek a báránybőrök.

Az alkalmazhatóságnak elméletileg gátat szabott az, hogy a báránybőröket tisztítás nélkül egyszer-egyszer lehetett a betegek alá felhasználni. 1 m² báránybőr ára 481,- Ft és egy-egy beteg alá egyszerrel kb. 1/2 m² bőr felhasználása vált szükségessé. A kísérletek sikerét tehát meghatározta az alkalmazott bőrök tisztíthatósága.

A báránybőrök tisztítási technológiáját e munkacsoport keretén belül a Magyar Néphadsereg Textiltisztító és Javító Üzemében oldották meg.

A betegek alól eltávolított bőröket a darabos szennyeződéstől (bélsár) azonnal meg kellett tisztítani. Ezután 2%-os glutáraldehid oldattal kellett bepermetezni. Az így előfertőtlenített bőröket polyetilén zacskóba gyűjtötték. 24 órán belül a textiltisztító üzembe áadták.

A bőröket tisztítás előtt detage asztalon előkezelték. Az előkezelés ciklotex B és perklorétylén 2:1 arányú keverékével történt.

A tulajdonképpeni tisztítás klórozott szénhidrogén (perklorétylén) alkalmazásával történt AQUILLA típusú vegytisztító géppel. Az oldószer fürdő mennyiségéhez zsírszószer adagoltak különböző mennyiségben.

Zsírzó anyagként Catenit N 88, vagy Léder L VL 263 bizonyult megfelelőnek.

A vegytisztító gépbe berakott bőrökkel együtt 2% glutáraldehid oldatot is keverték az oldószerhez. A tisztítási ciklus 3–8 percig tartott, melyet centrifugálás követett. A centrifugálás után egy ismételt 3 perces tisztítási ciklus következett, majd centrifugálás fejezte be a tulajdonképpeni tisztítási folyamatot.

Az oldószert visszanyerését a bárányszőrökön 50 °C-on végezték, melynek időtartama 45–60 percig tartott.

A dobból kivett, tisztított szőrtörmelényeket átvizsgálás után 2%-os glutaraldehid oldattal szóróoldallal befelé összezsavarták darabonként és polietilén zacskóba helyezték el.

A tulajdonképpeni kísérletek ezután kezdődtek el. A munka során 80, többszörösen sérült, súlyos, intenzív sebészeti osztályon kezelt betegnél, alkalmazták a bárányszőrt. Ugyanezen idő alatt, ugyanilyen számú és diagnózisú betegekkel összehasonlító vizsgálatokat végeztek. Utóbbiaknál nem alkalmazták bárányszőrt.

A betegek diagnózisai az alábbiak voltak:

- többszörösen sérült,
- medenceöv és mindkét alsó végtag törései,
- a lábszár darabos törése, extenziós kezelés mellett,
- a csipőtáj törése kezdeti extenzió, majd műtét után,
- gerinc-csigolyatörések fektetése, illetve gipsz rögzítések után.

Mindkét betegcsoportnál ugyanazt az ápolási eljárást alkalmazták, melyet a súlyos betegek ápolása megkívánt.

A bárányszőrök hatásának értékelésében három paramétert alkalmaztak:

1. A betegek kényelme.
2. A nyomás alatt levő felületek állapota.
3. Az alkalmazott szőrök állapota, különös tekintettel a tisztítási technológia utáni minőségi változásokra.

Eredmények:

- a betegek többsége kényelmesnek érezte a szőrök használatát;
- az előfordult decubitusok száma a kontroll csoporthoz képest azt mutatta, hogy a 80 beteg közül, akiknél a juhyszőrt alkalmazták, bőrszékély, vagy fekély nem alakult ki. Felületes bőrpír igen, azonban ez is visszafejlődött;
- akiknél a juhyszőr alkalmazását a bőrpír megjelenésekor kezdték el, azt találták, hogy a juhyszőr használatával a bőrpírből nem alakult ki fekély, természetesen az ápolási módszerek betartása mellett;
- a munkacsoport által alkalmazott vegytisztítási technológia sem változtatta meg az anyag előnyös tulajdonságait. Sem a szőr magassága, sem a szőrzet külön-állása, sem a cserzettbőr állapota nem változott a 80-szor végzett tisztítási művelet után sem. Sem az eredeti, sem a tisztított szőr használata mellett nem alkalmazták a bőrre púdert, kenőcsöt és a bárányszőrt zömmel csak teljesen épp, illetve a fentebb említett minimális bőrpír elváltozással betegek bőrén alkalmazták jó eredménnyel.

A jó eredmények valószínűleg a szőrös bárány-irha, illetve a gyapjú előnyös tulajdonságaiban keresendők.

A gyapjú tulajdonságai teljes ismertetésének igénye nélkül ki kell emelni azokat, melyek a várható célokat *nagymértékben elősegítik:*

- a juhok szőrzete morfológiailag egységes,
- a gyapjú nagy mennyiségű vizet tud megkötni,
- a víz kötődésével járó hőfejlődés védi a beteg testét a hirtelen lehűléstől,

- a gyapjú sav- és lúgmegekötő képessége jó, ezáltal a vizelet és a bélsár károsító hatásától is bizonyos mértékig védi a beteg bőrét a báránybőr cseréjéig,
- az egységes tömött szőrtakaró következtében a beteg bőrre jutó nyomás egyenletesen sok kis felületből képzett nagy területen oszlik meg, így a keringést kevésbé akadályozza,
- a szőrtakaró, valamint a szálak alapja, szerkezete következtében képződő légcSATORNÁK jó légcsERÉT biztosítanak a fekvő felület részére is.

Megállapítható tehát, hogy a báránybőr alkalmasabb súlyos betegek fekvés elleni védelmében és a hazai iparban előállított termék használata meggyőzte a munkacsoportot ennek előnyös tulajdonságairól. A tisztítási technológia kifejlesztése lehetőséget adott ezen bőrÁRU többszÖri használatára, így kórhÁzi miliÓben való alkalmazása gazdasÁgos.

A bÖrÖk felmérések szerint kb. 80-szor felhasználhatók, így az egyszeri felhasználásra jutó anyagköltség - ha figyelembe vesszük hogy a bÖr beszerzési ára 481,- Ft/m² és egy beteg alá egyszerre 1/2 m² bÖr kerül felhasználásra - 3,- Ft.

Összefoglalva a munkabizottság megállapította, hogy:

1. A hazánkban is beszerezhető báránybÖrÖk alkalmasak a súlyos betegek fekvéseinek megelőzésére.
2. A kidolgozott tisztítási technológia lehetővé teszi a szennyezett bÖrÖk többszÖri felhasználását, melyet bakterológiai vizsgálatok is alátámasztottak. A bÖrÖkbÖl kórokozót kimutatni nem lehetett, ÖSSZ CSÍRASZÁMOK ALAPJÁN A TISZTA ÉS elfogadható minősítést kapták.