

**YOGUN BAKIMDA TÜPLE BESLENEN HASTALARDA,
KULLANILAN YÖNTEMİN, DİYARE OLUŞTURMA SIKLIĞINA
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

Türkan ÖZBAYIR*

ÖZET

Bu çalışmada yoğun bakımda lüplü ile beslenen hastalarda devamlı ara-
aralıklı damla yolu ile beslenmenin diyare oluşturma sıklığına etkisinin
incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın özetini 60 hastadan iki gruba oluşturulmuştu r.
Deney grubu devamlı damla yolu ile. kontrol grubu ara-
aralıklı damla yolu ile beslenmiştir.

Tüple besleme diyare görülme sıklığı: tüple beslemeye başlama
ve 10 gün izlenmiştir. Mide rezidü miktarı: beslenmeden 4 saat sonra
mide içeriği aspirasyonla <100 ml. ve 100 ml. olarak değerlendirilmiştir.

Biyo kimyasal ölçümlerden (albumin-transferrin) başlangıç-son
ölçümleri değerlendirilmiştir.

Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde Khi-Kare testi. t testi.
Kruskal-Wallis varyans analizi kullanılmıştır.

Devamlı damla yolu ile beslenen hastalarda diyarenin daha az
görülme sıklığı.

Beslenmeden 4 saat sonra mide rezidü miktarında fark olmuştur.

*E.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu İ.İ. Cerrahi Hastalıkları A.B.D. (Araştırma Gözetmeni)

(Ulusal Cerrahi İnceleme 15-19 Mayıs 1996 Antalya sözel bildiri olarak sunulmuştur.)

Son olarak : deney grubu nda tran sfer in ve alb u m in b a ş l a n g ı c - ve son ölçü m ler in de ön emli fark oldu ğ u ve deney grubu nda her iki değ er in y ü ksek oldu ğ u gözlenmiştir.

GİRİŞ

Tü ple beslenme gastrointeslinal m o l l i t e s i ve absorpsiyon u n o r u n a l olan hastalarda uygulanan ucuz, kolay ve daha fizyolojik bir yöntemdir. Parcnleral beslenmeye göre daha emin ve ku ll a n ı l a b i l i r o l m a s ı n a rağmen, bazı kompli kasyonlar olu ş m a k t a d ı r. Tü ple beslen m e y l e b i r l i k t e gastro intestinal komplikasyonların sık rastlanır. Oiyare en sık karşıla ş ı l a n kompli kasyon olup, ü r ü n ü n t ü r ü . osmolitesi. ısı s ı , infüzyon yön t e m i (bolu s - d e v a m l ı - a r a l ı k l ı c y c l i c d e v a m l ı) . infüzyonun hız ı { m i / d k } . infüzyorun süresi uygulanan ilaçlar. malnutrisyon/ hipoalbuminemi. ü r ü n ü n infüzyon için hazırlanmasında basit hijyen kurallarına uyulm a - m a s ı son ucu meydana gelm e k t e d i r (2 . 3 . 5 . 8 , 12 . 14 . 15).

Bu ç a l ı ş ı m ı :

Yo ğ u n b a k ı m d a tü ple beslenen hastalarda uygulanan yön tem in (devamlı - aralık lı damla yoluyla beslenme) di y a r e o l u ş t u r m a s ı k l ı ğ ı n a . b i y o k i m y a s a l ö l ç ü m değ erlerine etkisini saptamak ve tü ple beslen en h a s t a l a r ı ç i n u y g u n s t a n d a r t p r o t o k o l h a z ı r l a m a k v e d i k k a U i h e m ş i r e l i k gözlem i i l e o l u ş a b i l e c e k k o m p l i k a s y o n l a r ı ö l l e m c d e e t k i s i n i n o l u p o l m a d ı ğ ı n ı s a p t a m a k a m a c ı y l a y a p ı l ı n ı ş l ı r .

GEREÇ VE YÖNTEM

Ege Ü n i v e r s i t e s i H a s t a n e s i A n e s t e z i y o l o j i v e R c a n i m a s y o n A n a B i - l i m D a l ı Yo ğ u n B a k ı m B i r i m i ' n e 1 A r a l ı k 1 9 9 3 - 1 A ğ u s t o s 1 9 9 4 t a r i h l e r i arasında baş - boyun toraks. abdominal. o r - t o p c d i k t r a v m a n e d e n i y l e y a l a n v e c n t c r a l b e s l e n m e y ö n t e m i n d e n . tü ple beslen en h a s t a l a r c a l ı ş n ı a k a p s a m ı n a a l ı n d ı .

A r a ş t ı r m a n ı n ö r n e k l e m i n i . deney grubu : devamlı damla yoluyla b e s l e n e n { 3 0 } h a s t a . k o n t r o l g r u b u . a r a l ı k l ı d a m l a y o l u y l a b e s l e n e n { 3 0 } h a s t a o l u ş t u r d u . A r a ş t ı r m a n ı n g ü v e n i r l i ğ i n i s a ğ l a m a k v e a r a ş t ı m ı a c ı n ı n h a s t a l a r a b a k ı m v e r m e d i ğ i g e c e n ö b e t l e r i n d e h a s t a y a u y g u l a n a n b a k ı - m ı n g ü v e n i r l i ğ i n i s a ğ l a m a k a m a c ı y l a y o ğ u n b a k ı m b i r i m i n d e ç a l ı ş a n h e m ş i r e l e r e y ö n t e m h a k k ı n d a b i l g i v e r i l d i . A r a ş t ı r m a c ı t a r a f ı n d a n g e l i ş - t i r i l e n i k i a ş a m a l ı b i r g ö z l e m ç i z e l g e s i i l e h a s t a l a r a i l i ş k i n b a z ı ö z e l l i k l e r v e h a s t a l ı ğ ı n ş i d d e t i n i t e s p i t i ç i n . h a s t a y a t ı ş ı n ı n i l k 2 4 s a a t i n d e

APACHE il SCORE için veri toplandı. Biyokimyasal değişkenlerde n transferin. albümin başlangıç-son ölçümleri-ia naliz son uçlan kaydedildi. Deney grubunda ki hastalara nazogastrik Lüp uygulandı (Le win Lü p: Na. 14- 16. 125 cm). Hastanın 24 saatlik bazal encij i gereksinimi hesaplama için I-Ia rri s Ben edict denklemleri kullanıldı ve hastanın klinik durumuna göre değişen a k ti vitc ve stess faktörü ile verildi. Infüzyonun hızını hesaplama için toplam mililitre sayısı, toplam saat sayısına bölündü ve saatlik mililitre hesaplandı. Ürünün ısı 23-26 dereceye ılık oda ısına getirildi dispoziple beslenme torbası (Flexillo 8asy Fed N.G Bag 10 00 cc) a ktarıldı ve torba pompaya (Abbolt Flexillo Co m pa n ion Enteral Nulrition Pump) yerleştirildi. Bazal encij i gereksinimin e göre hesaplanmış günlük miktar 24 saat süre ile başlangıçta saatle 50 ml hız ula n ar a k verildi. Tolerans oluştuktan sonra verilecek miktarın damla sayısını hesaplama ve hasta devamlı damla yolu ile beslendi. Beslenme torbası 24 saatle değiştirildi. Beslenme tüpünün tıkanmasını önlemek için 4 saatte bir 50 cc . sıvı ile yıkanıp aspir edildi. Kontrol grubunda ki hastalara nazogastrik tüp uygulandı ve Bazal Encij i Gereksinimine göre hesaplanmış günlük miktar 4 saat ara ile 30-45 dakika süre ile a ralıklı damla ile beslenme uygulandı.

Kusma regü ijilasyonu sağlamak için hasta gözle nd i ve hazırlanan formda O- Gözlenmedi 1- Gözlendi olarak kaydedildi.

Oiyarc görü lme sıklığı (g ün / sa yı):

Tüple beslemeye başlanmadan (1 -3 gün önceki günle r). tüple besleme başlama ve 2.gün): tüple besleme başlandıktan sonra 3-5 gün. 7-10.gürlere gözlenerek (O). (1). (2). (3). (3 İ) olarak değerlendirildi.

Mide içe riğinin kontrolü: beslenmeden 4 saat sonra mide içe riği aspire edilerek <100 ml. 100 ml.> olarak değerlendirildi.

Biyokimyasal ölçümlerden transferin. albümin ölçümlerinin başlangıç-son olarak değerlendirildi. Verilerin istatistiksel değerlendirilmeleri için Kar e tes ti . t tes ti. Kruskal Wallis Varyans analizi kullanıldı ve verilerin analizi Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Bilimleri ABD yapıldı.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Deney ve kontrol grubunda ki hastaların 3 -5. günlerde kusma regüj itasyon durumlarını karşılaştırma amacıyla yapılan x² testi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05).

1Yıplc veril en beslenme solü syonu nu n rcfli sü ve pulmoner sisteme aspirasyonu. barsak pcrystalUzminin azalması. beslenme solu syonunun midede durgunluğu, besinlerin soğuk. fazla m ik tarda ve hızlı verilmesi sonucunda daha sık olmaktadır. Beslenme ürününün yüksek konsantrasyon ve osmolitede olması bulantı-kusmaya neden olabilir. Düzenli ve devamlı akım sağlayan pompaların kullanılması. besinlerin yavaş ve devamlı verilmesi bu komplikasyonları azaltabilir (2. 3. 5. 12).

İkaga wa-Bu s by t a ra fin dan yap ıl a n bir ara ş t ı r m a da besin ler in sogu k (8 - 1 1 C)' d c ver il m e si son u cu k ar ı n agnı s. bulanb, kusma.kramp ıııcydan a geldiği belirtilmektedir (14). Gören ve ark adaşları tarafından yapılan bir araştırmada ise 6 hastada kusma ve 9 hastada tahammülsüzlük sap tanm ıştır (10).

Deney ve kontrol grubu ndaki hastalar da 1-2.günler. 3-5.günlcr ve 7- 10. gün lcrde diyar c görü lm e sıklığını k arşıl a ş t ı r m a k amacıyla yapılan x² testi i s t a t i s t i k s e l o l a r a k a n l a m l ı b u l u n m u ş t u r (p<0.01). Yođu n bakımında beslen m eye yava ş ve beslenme pompası yardımıyla başlan - malıdır. Beslenme pompasının kullanılması hem h a s t a h e m d e h e m ş i r e y e büyük kolaylık sağ lamaktadır (2).

Aralıklı beslenmeye yavaş başlayıp. hasta toleran sına göre dozu an l ı r ı l m a l ı d ı r (3. 4). Ciocin ve ark adaşları tarafından 60 hasta ile yapılan ara ş t ı r m a d a h a s t a l a r a . d e v a m l ı - a r a l ı k l ı d a m l a y o l u i l e b e s l e n m e u y g u l a n m ı ş . a r a l ı k l ı d a m l ı y o l u i l e b e s l e n e n h a s t a l a r d a d i y a r e s ı k l ı đ ı n d a h a z o l d u ğ u s a p l a n m ı ş t ı r (7).

Hci tk cm pcr ve arkadaşlarının yaptı ğ ı bir araştırmada N.G. tüple beslenmede. beslenme ürününün hızlı ve büyük hacim de ver i lm e si n i n di y a r e y e n e d e n o l d u ğ u s a p t a n m ı ş t ı r (12).

Deney ve k ontrol grubu ndaki hastalarda 1-2. günl er. 3-5. günler ve 7- 10. gün lcrde mide rezidue m i k t a n ı n k a r ş ı l a ş t u - m a k amacıyla yapılan x² testi i s t a t i s t i k s e l o l a r a k a n l a m l ı b u l u n m a m ı ş t ı r (p>0.05). Er iş ki n d e d e v a m l ı d a m l a y o l u i l e b e s l e n m e d e m i d e i ç e r i ğ i n i n a s p i r a s y o n u s o n u c u 100ml. residue normal sınırlar içinde kabul cclil m e k t e c l i r . 10 0 m i > r c z i c l u e y a v a ş g a s t r i k b o ş a l m a s o n u c u b u l a n t ı . k u s m a v e d i y a r e y c n e d e n o l m a k t a d ı r (3).

Borlase ve arkadaşlarının iki farklı ürün kullanarak yaptıkları ara ş t ı r m a d a . h e r i k i g ı - u p t a m i d e r e z i d u e m i k t a r l a n a r a s ı n d a f a r k s a p - l a n n ı a n ı ş t ı r (5).

Deney ve kontrol grubu bu nda ki has ta la rd a 3-5. g ü n le rd e t ü p li ka n ma s ı du ru mu nu ka r ş ı la ş t ır ma k a ma c ı y la ya p ı la n x^2 t. cs li is ta t is tik - s el ol ar ak an la m l ı bu lu n mu ş t ır ($p < 0.01$).

De va m l ı - a ra l ı k l ı be s le n me l er den so n ra 4 sa a ll e bir 50 cc s u ile yı ka ma ya p ı l ma y ı p. a s p ir e ed ilm e me s i. be s in le rin h ız l ı ve ri l me s i. il a ç la r ın uy gun ç ö z ü c ü le r le ç ö z ü l ü p ve ri l me me s i so n uc u t ü p ü n t ı ka n ma s ı na ba ğ l ı ko m p li ka sy on la r me y da na gel m ek te d ir. (2 . 8 . 1 2 . 16). Ak el ve a r ka da ş la r ı ta ra f ın da n ya p ı la n bir a ra ş t ır ma da 14 has ta da l ü p L ı k a n m as ı ko m p li ka sy on u sa p ta n m ı ş t ır (1).

Deney ve kontrol g rub u a ra s ın da ha s ta la r ı n tra n s f e r rin ve a l b u - min (b a ş la n g ı ç - so n) o r t a la ma la r ı n ı ka r ş ı la ş t ır ma k a ma c ı y la ya p ı la n l i s ta t is tik s el ol ar ak an la m l ı bu lu n mu ş t ır ($P < 0.05$). To tal p la z ma p ro te in le ri a n ca k il e ri de re ce de mal n ü tr is y on da a za l ır. T ü p le b e s le ne n has ta la r da d ü ş ü k a l b u min se vi ye s i ve di ya re a ra s ın da (p o z i t i f i n to l e - ra n s) i li ş ki s i va r d ır (3. 5. 15. 16).

Goll s chlic ve a r ka da ş la r ı ta ra f ın da n (9) ve Brown ve a r ka da ş la r ı ta ra f ın da n ya p ı la n a ra ş t ır ma la r da h ip o al b u min e mi ve di ya re a ra s ın da an la m l ı i li ş ki s a p ta n m ı ş t ır (6).

Deney ve kontrol g rub u nda ki has ta la r da ku l la n ı la n il a ç la r ve di ya - rc y i ka r ş ı la ş t ır ı l a k a ma c ı y la ya p ı la n K ru s ka l Wa llis a na l iz in de an la m l ı fa rk bu lu n ma m ı ş t ır ($\alpha = 0.05$).

Ma g ne z y u m i ç e re n a n t a s i U e r. a n l i a r i t m i k l e r. a n t i b i y o t i k l e r. s u l a n - d ı r ı l m a d a n ve ri l e n h i p e r t o n i k o r a l e l e k t r o l i t s o l ü s y o n l a r ı (I < L) p o t a s y u m. a m i n o f i l i n c l i y a r c y e n e d e n o l d u ğ u b i l i n m e k t e d i r.

Antibiyotikle r GIS 'd e normalde bu lu nan ba k te ri le rin b ü y ü m e s i ne et ki e d e re k di ya re o lu ş t u r ma k ta d ır. Gue n l e r ve a r ka da ş la r ı (11) Go t t - s c l i c h ve a r ka da ş la r ı n ı n. ya p t ı k l a r ı a ra ş b r m a l a r da (9) a n t i b i y o t i k k u l - la n ı m ı n ı n di ya re o lu ş t u r m a r i s k i n i a r t t ı r d ı ğ ı b e l i r t i l m e k t e d i r. J o n g e n s o n ve a r ka da ş ta n l ü p y o l u y la il a ç ve r m e n ı n ko n t a m i n a s y o n o lu ş t u r a r a k di ya re ye n e d e n o l d u ğ u n u s a p t a m ı ş l a r d ır (13).

SONUÇ

Yo ğ u n ba k ı m da de va m l ı da m la y o l u ile be s le ne n has ta la r da a ra l ı k l ı da m la y o l u y la be s le ne n has ta la ra g ö re da ha az di ya re g ö r ü l - d ü ğ ü. be s le n me l er den 4 sa a l so n ra m i d e r e z i d u e m i k l a n d a fa rk

olmadığı saptanmıştır.

Tüp beslenmeye bağlı olarak görülen diyareinin önlenmesinde hijyenlik bakımları ile birlikte rinin uygulanması hem diyareyi önleyerek hastaya, hemde ülke ekonomisine yarar sağlayacaktır.

Bakteriyel kontaminasyona bağlı olarak görülen diyareyi önlemek amacıyla :

- * Beslenme sistemi hastalığında önce temizlikle çalışılmalı
- * Beslenme torbası her gün değiştirilmeli.
- * Düzenli ve devamlı akım sağlayarak beslenme pompaları kullanılmalı. besinler yavaş ve devamlı damla yolu ile verilmeli.
- Beslenme ünitesini 6-8 saatten fazla torbada bekletilmemelidir.
- * İlaçlar verilmeden önce ve sonra ardıl ilaç vermede. her ilaçtan sonra 10 ml. su verilmeli.
- * Tüp tıkanmasını önlemek amacıyla beslenen hasta son 50 cc su verilmeli.
- * Beslenme ünitesini değerlendirilmeli.
- * Diyaric görülen hastalarda deri kuru ve temiz tutulmalı sabun ve su ile yıkayıp kurulmalıdır.

SUMMARY

TUBE FEEDING AND DIARRHEA IN THE INTENSIVE CARE PATIENTS

This study was planned to examine the effects of tube feeding, applied continuously or intermittently in intensive care patients, on incidence of diarrhea.

The sample of the study was constructed by two groups 60 patients. The experimental group who had been receiving continuous tube feeding and the control group who had been intermittent tube feeding.

The incidence of diarrhea with tube feeding was observed on the onset of tube feeding (O) day through the tenth day.

The amount of gas trichloride which was measured the aspiration of stomach 4 hours after tubefeeding was evaluated as more than 100 ml. and less than 100 ml.

The biochemical measurements (the levels of albumin and transferrin) were also considered.

The statistical analysis of the study was accomplished by means of those tests: Chi-Care test, t test, Kruskal Wallis variance analysis.

The incidence of diarrhoea found to be less occurred in those patients who had been receiving continuous tubefeeding.

There was no significant difference in the amount of gas trichloride 4 hours after feeding.

Conclusion: There was a significant difference in the measurements of transferrin and albumin measured at the beginning and end of tubefeeding in the experimental group. Both of the measurements were higher in the experimental group.

KAYNAKLAR

1. Akçelik Özlü İ. S. Öngül Z. Gündoğdu H: "Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesinde Yapılan Total Enteral Beslenme". Beslenme ve Diyet Dergisi. 20. 1 (1991) 89-93.
2. Berger R. J. Clams L: "Nutrition Support in the Critical Care Setting (Part 2) CHEST August 196. 2 (1989). 372-378.
3. Bockus S: "Trophic Stooling Your Tube Feedings Solutions for Tube Feeding Difficulties From Verifying Correct Placement To Determining The Cause of Diarrhea". J.J.N. May. 1991. 24-28.
4. Bockus S: "When Your Patient Needs Tube Feeding Making The Right Decision". Nursing. July (1993) 34-42.
5. Borlase BC. Beli SJ. Lewis ET: "Toltracel To Enteral Tube Feeding Devices in Hypoalbuminemic Critically Ill Geriatric Patients". Surg Gynecol Obstet. March. 17 (3) (1992): 181-188.
6. Brown RD: "Pharmacology in the ICU: Drugs and Enteral Nutrition" Report of the 11th Ross Roundtable on Medical Issues. Ohio 22-23 June (1992). 6-10.
7. Ciccin JD. Galindo D. Ticehen C: "Continuous Compounded With Intermittent Tube Feeding in the Elderly". J. Parenter. Enteral Nutr. May-June 17 (3) (1993). 230.

8. Eisenberg P: "Enteral Nutrition: Indications, Formulas and Delivery Techniques Nursing Clinics North America 24. 2 (1989) 315-337 .
9. Gollschlic MM, Var den GD, Michcl M: "Diarrhea in Tube-Feed Burn Patient: Incidence, Etiology, Nutritional Impact and Prevention" J.Parcnler. Entcn:li. Nulr.. 12. 4 (1988) 338 -345 .
10. Gören A: 8nl eral Nulr isyon. Ed.Moral. AR: Klinik Nulr isyon Iwuir Logos Yayıncılık A.Ş. 1993. 67-73 .
11. Guçner PA, SelUe RG, Perlın u tter İ<J: "T ub c F ee din g R e l at c d Di a r r h ea in Ac u t c y İ l i P a l i e n t s" J .P a r c n l . E n l e r . N u l r . 15, 3 (1991) 277 -280.
12. Hell k e m p c r M M . S h a v e r J F : " N u r s i n g R e s e a r c h O p p o r t u n i t i e s i n c n l e r a l N u t r i t i o n " C l i n i c s o f N o r t h A m e r i c a 24. 2 (1989) 415 -426.
13. Jongcnson L, Trautncr F: "Microbial Contamination of Tube Feeding" Jun 18 . 152 (25: 1990. 1824 -1827.
14. J<aga wa -B u s b y İ<S. Heilkıncper MM, Hanscn BC: "Effects of Oral Temperature On Tolcrance of Enteral Feedings" Nursing Rcsarc h Sept-Oct. 29. 5 (1980) 276 -280.
15. M i k s h l D B · D a v i d s o n L L . F o u m a l D J : C o n t a i n a m e n t o f E n t e r a l F e e d i n g s a n d O i a r r h e a i n P a t i e n t s I n t e n s i v e C a r e U n i t s " . H e a r t a n d L u n g 19. 4 (1990) 362 -370.
16. Smlth CE, Mari en L, Brogdon C: "Oiarhea Associated With Tube Feeding in Mechanically Critically İli Patients" Nursing Rcsarc h May-Junc 39. 3 (1990). 148 - 152