

Yaminskiy Yu.Ya.

Application of epidural electrostimulation to treat bladder dysfunction in patients with consequences of traumatic injury of lumbar and sacral segments of the spinal cord

Institute of Neurosurgery
named after acad. A.P. Romodanov NAMS Ukraine,
Restorative Neurosurgery Department, Kiev,
Ukraine

Background. Bladder dysfunction is one of the most frequent and severe clinical manifestations of traumatic disease of the spinal cord, which causes chronic inflammatory processes in the urinary tract and impairs the quality of life of a patient.

Methods. The results of correction of bladder dysfunction after epidural electrostimulation in 69 patients with consequences of spinal cord injury of lumbar and sacral segments of the spinal cord are presented. The degree of urination control was evaluated (none, partial, complete) before and after applied treatment.

Results: in group A partial urination control was

achieved in 45% of patients, in group B — in 61.5%, in 1 (7.7%) patient bladder control function restored completely. In group C a positive result in restoration of bladder function was achieved in 89.6% of patients, in group D — in all patients. It was incontinencia vera, at which we achieved best results of correction, 90.5% of patients showed positive results.

Conclusions. Epidural electrostimulation is an effective method of correction of bladder dysfunction in patients with consequences of traumatic injury of spinal cord lumbar and sacral segments.

Key words: *spinal cord injury, bladder dysfunction, restorative treatment*

Received February 07, 2012

Accepted February 17, 2012

Address for correspondence:

*Yuriy Yaminskiy
04050, 32 Platon Mayboroda St, Kiev, Ukraine
Institute of Neurosurgery
named after acad. AP Romodanov NAMS Ukraine,
Restorative neurosurgery Department
e-mail: yaminski@ukr.net*

Коментар

до статті Ямінського Ю.Я. «Застосування епідуральної електростимуляції для лікування дисфункції сечового міхура у хворих з наслідками травматичного ушкодження поперекових і крижових сегментів спинного мозку»

Проблема відновлення функції сечового міхура, порушеної внаслідок травми спинного мозку, є актуальною, не зважаючи на багаторічну історію цієї проблеми. Одне з перших вітчизняних досліджень з використанням принципу електростимуляції при зазначеній патології проведене у 1969 р. і відображене у докторській дисертації А.В. Лившиця «Электрическая стимуляция мочевого пузыря при травматическом поражении спинного мозга и конского хвоста».

Автор у своїй роботі використав шкалу Американської асоціації спінальної травми (American Spinal Injury Association — ASIA), за якою визначають ступінь пошкодження спинного мозку та його наслідки. За цією шкалою, майже у третини (29%) хворих відзначене повне пошкодження крижових сегментів, за якого відсутні як рухові, так і чутливі функції в зоні іннервації цих сегментів (група А). Щодо дисфункції сечового міхура автор справедливо підкреслює, що провідну роль в цьому відіграє не стільки вид порушення сечовипускання, скільки ступінь контролю хворим функції сечового міхура. За цим критерієм в усіх хворих групи А контроль функції сечовипускання був відсутній, і тільки у 9 — спостерігали часткове відновлення функції сечового міхура після курсу епідуральної електростимуляції. За даними автора,

це найгірші результати відновного лікування. За часткового збереження рухів і чутливості (група С) позитивний результат досягнутий у 89,6% хворих. Таким чином, встановлено обернено пропорційну залежність результатів лікування від тяжкості травми — чим більше нейронів збереглися після травми, тим кращими є результати електростимуляції.

Аналізуючи ефективність впливу електростимуляції на корекцію контролю функції сечовипускання, слід відзначити, що найкращі результати повної корекції дисфункції сечового міхура автор спостерігав у хворих за справжнього нетримання сечі (ушкодження на рівні сегментів T_{xii}–L_{ii}) — у 90,5%, найгірші результати — у хворих за парадоксального нетримання сечі, що, ймовірно, зумовлене дистрофічними змінами стінки сечового міхура.

Аналізуючи результати дослідження, необхідно підкреслити ефективність запропонованого методу епідуральної електростимуляції з використанням апарату НейСі-3М у хворих з наслідками травматичного ушкодження поперекових і крижових сегментів спинного мозку. Подальше впровадження методу в клінічну практику дозволить авторам розробити диференційовані показання до застосування методу електростимуляції у зазначеній групі хворих.

*В.О.П'ятикоп, д.мед.н., професор,
завідувач кафедри нейрохірургії
Харківського національного медичного університету*