

ارزیابی و درمان صدمات نافذ گردن

*دکتر مظفر سرافراز¹، دکتر سید احمد موسوی فراغه²

¹استادیار گروه گوش، گلو و بینی، ²پزشک عمومی - بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

خلاصه

مقدمه: به دلیل تراکم ساختمان‌های حیاتی عمقی در ناحیه گردن و ساختار آناتومیکی ویژه آن، هنوز در مورد انتخاب روش ارزیابی و درمان مناسب بیماران با صدمات نافذ گردن اختلاف نظر وجود دارد.

روش کار: این مطالعه از نوع توصیفی و گذشته نگر است که در بیمارستان امام خمینی اهواز در طی یک دوره 5 ساله بر روی 65 بیمار با صدمات نافذ گردن انجام شده است. اطلاعات جمعیتی بیماران با استفاده از روش SPSS و توصیفی بررسی شدند.

نتایج: بر اساس این مطالعه، صدمات نافذ گردن با شیوع بیشتر در مردان جوان با سلاح‌های سرد و در ناحیه II گردن دیده شد. تمام موارد منفی جراحی در اثر آسیب‌های ناشی از سلاح سرد بودند. آسیب عروق اصلی گردن شایعترین آسیب گردن و تنها علت مرگ و میر در این مطالعه بوده است. تمام بیمارانی که در نتیجه اقدامات تشخیصی انجام شده آسیب عناصر عمقی گردن داشته‌اند، در ضمن جراحی همان شواهد یافت شده است و تمامی بیمارانی که در نتیجه اقدامات تشخیصی انجام شده هیچ گونه آسیب عناصر عمقی گردن نداشته‌اند و تحت عمل جراحی قرار نگرفته‌اند بدون عارضه ترخیص شدند.

نتیجه‌گیری: در ارزیابی و درمان بیماران با صدمات نافذ گردن در صورت عدم وجود شرایط بحرانی و در دسترس بودن ابزار تشخیصی و با توجه به دقت تشخیصی این ابزار، استفاده از آنان به خصوص در مناطق آناتومیکی مشکل از نظر جراحی (نواحی I و III گردن) و استفاده از معاینات بالینی مستمر در نواحی در معرض گردن (ناحیه II) روشی مطمئن و کاربردی است. **واژه‌های کلیدی:** صدمات نافذ گردن، عوامل نافذ، جراحی تجسسی انتخابی

مقدمه

با افزایش میزان صدمات شدید در اجتماع، صدمات نافذ گردن نیز رو به افزایش است. این صدمات 10-5 درصد کل موارد مراجعه با تروما به بخش اورژانس را به خود اختصاص می‌دهد. به علت تراکم ساختمان‌های حیاتی عمقی، هر زخم جلدی ناحیه گردن بایستی یک ضایعه بالقوه جدی تلقی گردد و این

مستلزم ارزیابی و درمانی فوری است (1). مردان جوان در دهه سوم عمر بیشتر از سایر افراد در معرض صدمات نافذ گردن هستند (2،3). آگاهی از مشخصات سلاح نافذ و محل صدمات گردن می‌تواند در تعیین روش ارزیابی و درمان بیماران کمک‌کرده و خطر آسیب را پیش‌گویی کند (4،5). به خاطر تراکم احتمال آسیب عروق اصلی گردن صدمات نافذ ناحیه II گردن با آسیب بیشتر و مرگ و میر بالاتری (12 درصد) همراه است (6،7).

آدرس مؤلف مسوؤل: اهواز- خیابان آزادگان- بیمارستان امام خمینی- بخش گوش، گلو و بینی

تلفن تماس: 09161188785 Email: dr_MozafarSarafraz@yahoo.com

از طرفی به علت وسعت بیشتر ناحیه II گردن، صدمات نافذ این منطقه بیشتر دیده می‌شود (60-75 درصد) (8). آسیب‌های ناشی از سلاح سرد¹ به مراتب از آسیب‌های سلاح گرم² کمتر می‌باشد، در این بین سلاح جنگی³ دارای آسیب‌های بیشتری است (9). شایعترین عضو آسیب دیده در صدمات نافذ گردن، عروق اصلی گردن (25 درصد) است که در بعضی از مطالعات مرگ و میر آن را حتی تا 50 درصد گزارش کرده‌اند و در درجات بعدی حلق، حنجره، مری و نای قرار دارند (10). میزان مرگ و میر کلی صدمات نافذ گردن در اکثر مراکز بزرگ 3-6 درصد است. علت اصلی مرگ بیماران خونریزی وسیع ناشی از آسیب عروقی است (7، 11). علی‌رغم اتفاق نظر در مورد بیماران با علایم و نشانه‌های تهدید کننده حیات از قبیل خونریزی وسیع، هماتوم توسعه یافته، پابنده، هماتوم بدون توسعه با وضعیت همودینامیک ناپایدار و شوک هیپولومیک که باید تحت عمل جراحی اورژانس گردن قرار گیرند در مورد روش ارزیابی و درمان بیماران با علایم و نشانه‌های بالینی پایدار و بیماران بدون علامت هنوز اختلاف نظر وجود دارد. بعضی از صاحب نظران از روش جراحی تجسسی اجباری⁴ کل بیماران با صدمات نافذ گردن حمایت می‌کنند و برخی دیگر از روش جراحی تجسسی انتخابی⁵ با توجه به اطلاعات مربوط به ناحیه آسیب دیده گردن، مکانیزم آسیب، سرعت گلوله و نظارت دقیق و مستمر معاینات بالینی بیماران و انجام ارزیابی‌های تشخیصی رادیولوژی، آندوسکوپی و آنژیوگرافی در مراکز مجهز حمایت می‌کنند (12، 13). درصد موارد منفی جراحی در روش انتخابی 12 درصد و در روش اجباری حتی تا 45 درصد گزارش شده

است. میزان مرگ و میر در هر دو روش مشابه و حدود 3 درصد می‌باشد (14). در این مطالعه سعی بر آن شده تا با بررسی 5 ساله (1383-1379) موارد بستری شده با صدمات نافذ گردن در بخش گوش، گلو و بینی بیمارستان امام خمینی اهواز، بیماران از نظر سن، جنس، عوامل آسیب رسان، نواحی آسیب دیده، عناصر آسیب دیده، نحوه درمان، دقت روش‌های تشخیصی، موارد منفی جراحی و پیش‌آگهی بیماران مورد بررسی قرار گیرند.

روش کار

این مطالعه به روش توصیفی و گذشته‌نگر با استفاده از پرونده‌های بیماران با صدمات نافذ گردن بخش گوش، گلو و بینی بایگانی شده در مدارک پزشکی بیمارستان آموزشی امام خمینی دانشگاه جندی شاپور اهواز در طی یک دوره 5 ساله از 1379 لغایت 1383 انجام شده است. 65 بیمار با صدمات نافذ گردن در بخش گوش، حلق و بینی بستری شده بودند که این بیماران از نظر سن، جنس، عوامل آسیب رسان، نواحی آسیب دیده، عناصر آسیب دیده، نحوه درمان، دقت روش‌های تشخیصی، موارد منفی جراحی و پیش‌آگهی بیماران مورد بررسی قرار گرفتند. در این مطالعه بیماران با شرایط اورژانس و علایم بالینی ناپایدار (خونریزی فعال، شوک هیپولومیک، هموینومودینامیک، موینوموتوراکس و آمفیزم زیر جلدی وسیع با دیسترس تنفسی) به صورت اورژانس تحت عمل جراحی گردن قرار گرفتند. بیماران بدون علامت و بیماران با علایم بالینی پایدار (راه‌هوایی: خشونت صدا، آمفیزم زیر جلدی - راه‌گوارش: ادینوفاژی، دیسفاژی، آمفیزم زیر جلدی - عروقی: هماتوم بدون توسعه با وضعیت همودینامیک پایدار، خونریزی سطحی) براساس ناحیه آسیب دیده گردن و شدت آسیب تحت انجام اقدامات تشخیصی رادیوگرافی معمولی قفسه سینه و گردن، بلع گاستروگرافین و باریوم، تشخیصی انجام شده و بدون در نظر گرفتن عمق زخم و عبور زخم از عضله پلاتیسم، گروهی از بیماران تحت نظر قرار گرفتند و گروهی تحت عمل جراحی

1- stab wound

2- Firearm

3- Military rifle

4- Mandatory Exploration

5- Selective Exploration

غیر اورژانس گردن قرار گرفتند. اطلاعات به دست آمده مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

در این مطالعه از مجموع 6 بیمار مورد بررسی، 59 نفر (90/8 درصد)

جهت بررسی شاخص‌های آماوورد مطالعۀ جمله میانگین، انحراف

معیار، فراوانی مطلق و نسبی از روش آمار توصیفی استفاده شده است. مرد و 6 نفر (9/2 درصد) زن بودند 39 نفر (60 درصد) در گروه سنی 16-30 سال بودند. توزیع سنی بیماران بین سال و 93 سال با

نتایج

متوسط سنی 26/9 سال و انحراف معیار 17/05 بود جدول شماره (1).

جدول 1- توزیع مصدومین ترومای نافذ گردن برحسب گروه سنی در رابطه با جنس.

گروه سنی	≤ 15		16-30		31-45		46-60		> 60		مجموع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
مرد	11	16/9%	35	53/8%	5	7/6%	4	6/2%	4	6/2%	59
زن	0	0%	4	6/2%	2	3/1%	0	0%	0	0%	6
مجموع	11	16/9%	39	60%	7	10/7%	4	6/2%	4	6/2%	65

از مجموع 65 بیمار، 52 نفر (80 درصد) آسیب ناشی از سلاح سرد (35 مورد چاقو، 10 مورد شیشه، 4 مورد میله فلزی، 3 مورد تیغ) و 13 نفر (20 درصد) آسیب ناشی از سلاح گرم (5 مورد سلاح شکاری، 7 مورد سلاح کمری و 1 مورد سلاح جنگی) داشتند. از مجموع 65 بیمار، 47 نفر (72/4 درصد) آسیب ناحیه II گردن، 10 نفر (15/3 درصد) آسیب ناحیه I و 8 نفر (12/3 درصد) آسیب ناحیه III داشتند جدول شماره (2).

جدول 2- توزیع مصدومین ترومای نافذ گردن برحسب عوامل ترومای گردن در رابطه با نواحی ترومای گردن.

ناحیه ترومای گردن	سلاح سرد		سلاح شکاری		سلاح کمری		سلاح جنگی		مجموع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
I	6	9/2%	0	0%	3	4/6%	1	1/5%	10
II	41	63/1%	4	6/2%	2	3/1%	0	0%	47
III	5	7/7%	1	1/5%	2	3/1%	0	0%	8
مجموع	52	80%	5	7/7%	7	10/8%	1	1/5%	65

از مجموع 65 بیمار مورد بررسی، 23 نفر (35/4 درصد) بدون علامت و 42 نفر (64/6 درصد) علامت دار بودند که از بیماران علامت دار 20 نفر (30/8 درصد) به دلیل داشتن شرایط اورژانس و آشکار آسیب، تحت عمل جراحی اورژانس گردن قرار گرفتند و 22 نفر (33/8 درصد) علائم بالینی پایدار داشتند که تهدید کننده حیات نبودند. در نهایت، از مجموع 65 بیمار بررسی شده، 35 نفر (53/8 درصد) با انجام اقدامات تشخیصی، از مجموع 35 بیماری که تحت نظر قرار گرفتند در هنگام مراجعه 23 نفر (65/7 درصد) بدون علامت و 12 نفر (43/3 درصد) علائم بالینی پایدار (3 نفر خشونت صدا، 3 نفر ادینوفاژی، یک نفر دیسفاژی و 5 نفر خونریزی از از عروق سطحی) داشتند و در همگی این بیماران زخم از عضله پلاتیسم

عبور کرده بود که همگی بستری و تحت انجام اقدامات تشخیصی رادیوگرافی، آنژیوگرافی و آندوسکوپی و معاینات به صورت غیر جراحی درمان شدند و تحت نظر قرار گرفتند و 30 نفر (46/2 درصد) تحت عمل جراحی گردن قرار گرفتند.

که نتیجه تمامی اقدامات تشخیصی انجام شده منفی بوده است. هیچ

یک از این بیماران نیاز به جراحی نداشتند و پس از چند روز بستری تنها مورد مرگ و میر از 65 بیمار مورد بررسی، یک نفر (1/5 درصد) با آسیب ناشی از سلاح جنگی در ناحیه گردن بود که علی رغم جراحی اورژانس گردن، پس از درمان به علت صدمات شدید فوت شد. تنها مورد عارضه از 65 بیمار مورد بررسی، یک نفر (1/5 درصد) با آسیب ناشی از سلاح کمربندی در ناحیه I گردن بود که پس از جراحی اورژانس اولیه به علت مדיاستینیت تحت عمل جراحی مجدد قرار گرفته و خوشبختانه پس از درمان مناسب ترخیص گردید. 18 بیمار باقی مانده نیز پس از چند روز بستری، بدون هیچ مورد مرگ و میر و عارضه، ترخیص گردیدند (جدول شماره 3).

جدول 3 - توزیع نتایج حاصل از عمل جراحی انتخابی بر اساس وجود آسیب عناصر عمقی در مصدومین ترومای نافذ گردن

بر حسب نوع عمل جراحی مصدومین.

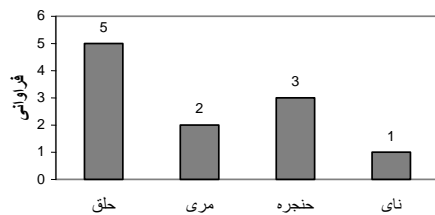
آسیب عناصر عمقی		منفی		مثبت		مجموع	
نوع جراحی	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	درصد
اورژانس	7	7/23/3	13	43/4	20	66/7	
غیر اورژانس	0	0	10	33/3	10	33/3	
مجموع	7	7/23/3	23	76/7	30	100	

که پس از چند روز بستری بدون هیچ مورد مرگ و میر و عارضه، ترخیص گردیدند (جدول شماره 3). تمامی 7 بیماری (23/3 درصد) که حین عمل جراحی اورژانس آنان، آسیب عناصر عمقی گردن از مجموع 30 بیماری که تحت عمل جراحی گردن قرار گرفتند. 10 نفر (33/3 درصد) علایم بالینی پایدار 2 نفر خشونت صدا، یک نفر آمفیژم زیر جلدی و خشونت صدا، یک نفر دیسفاژی 4 نفر ادینوفاژی و 2 نفر هماتوم بدون توسعه با وضعیت همودینامیک پایدار) داشتند که همگی بستری و تحت انجام اقدامات تشخیصی رادیوگرافی، آندوسکوپی و آنژیوگرافی قرار گرفتند. تمام این بیماران حداقل در یک مورد از اقدامات تشخیصی مشاهده نشد، دچار صدمات سلاح سرد بودند. در این مطالعه تمام انجام شده، آسیب مطابق با یافته‌های حاصل از عمل جراحی داشتند 5 بیمار دارای آسیب ناشی از سلاح شکاری جزء گروه بیماران

تحت نظر بودند که در نهایت به دلیل منفی بودن بررسی‌های تشخیصی، نیاز به جراحی پیدا نکردند. از مجموع 30 بیماری که تحت عمل جراحی گردن قرار گرفتند 12 نفر (40 درصد) آسیب عروق اصلی نمودار شماره 1) و 11 نفر (36/7 درصد) آسیب احشایی داشتند نمودار شماره 2).



نمودار 1- فراوانی آسیب‌های عروق اصلی در مصدومین ترومای نافذ گردن



نمودار 2- فراوانی آسیب‌های احشایی در مصدومین ترومای نافذ گردن.

بحث

در این مطالعه مشابه سایر مطالعات انجام شده مردان جوان بیشترین موارد را در بین بیماران آسیب دیده به خود اختصاص می‌دهند که از جمله علل آن می‌توان به اشتغال به کارهای خاص و پر خطر نزد مردان و احتمال بیشتر منازعات فردی و اجتماعی نزد این گروه اشاره کرد (2، 3). جدای از مسائل جنگی و نظامی در بین جوامع غالباً به دلیل در دسترس بودن سلاح‌های سرد، این ابزار شایعترین وسیله آسیب رسان محسوب می‌شود که در این مطالعه و سایر مطالعات انجام شده نیز این مساله نشان داده شده است ولی خوشبختانه این نوع آسیب به همراه صدمات کمتری می‌باشد و همان گونه که در این مطالعه بیان شد تمامی مواردی که در عمل جراحی اورژانس گردن، تنها آسیب سطحی داشتند دارای صدمات ناشی از این سلاح

بوده‌اند (9). ناحیه II گردن به دلیل وسعت زیاد و در معرض بودن، بیشترین محل آسیب در صدمات نافذ گردن می‌باشد که در این مطالعه نیز این منطقه بیشترین موارد تروما را به خود اختصاص می‌دهد

و خوشبختانه این منطقه به دلیل در معرض بودن، غالباً قابل ارزیابی مستمر بالینی نیز می‌باشد (8). بی شک استفاده از جراحی اورژانس در بیماران با صدمات نافذ گردن که علایم آشکار آسیب

یا علایم بالینی ناپایدار داشته‌اند روشی استاندارد و مورد تاکید است (12، 13). با این حال در این مطالعه دیده شد که 7 نفر (3/23)

درصد) از بیمارانی که به علت شرایط بالینی مورد جراحی اورژانس قرار گرفتند تنها آسیب نسوج نرم و عروق سطحی گردن وجود داشته است و قابل توجه این که تمامی این بیماران دارای آسیب

سلاح سرد بوده‌اند. از طرفی در تمام بیمارانی که در نتیجه اقدامات تشخیصی انجام شده آسیب عروق اصلی و احشاء گردن داشته‌اند در ضمن جراحی همان شواهد یافت شد و تمام بیمارانی که در نتیجه اقدامات تشخیصی انجام شده هیچ گونه آسیب عروق اصلی و

احشاء گردن نداشته‌اند و تحت عمل جراحی قرار نگرفته‌اند بدون عارضه از بیمارستان ترخیص گردیدند. در بیماران جراحی شده در این مطالعه شایعترین عناصر آسیب دیده، عروق اصلی گردن و در

درجات بعدی آسیب حلق، حنجره، مری و نای به ترتیب شیوع

مشابه نتایج حاصل از سایر مطالعات می‌باشد (10). با وجود این که

یکی از علل کاهش مرگ و میر در جنگ جهانی دوم استفاده از

روش جراحی تجسسی اجباری گردن در زخم‌های نافذ بوده است

ولی در شرایط غیرجنگی و در مراکز مجهز با توجه به پیشرفت

امکانات تشخیصی، استفاده از این ابزارها در تشخیص آسیب‌های

عروقی و احشایی بسیار مفید و موثر است و همان گونه که نشان

داده شده است درصد جراحی‌های غیر ضروری گردن با استفاده

از این روش در مقایسه با روش جراحی تجسسی اجباری گردن

تقریباً به 1/4 تقلیل پیدا کرده است، این مورد به خصوص در مناطق

دور از دسترس جراحی به علت ساختار آناتومیک ویژه

(نواحی I و III گردن) بسیار مفید است، لذا در صورت در

دسترس بودن ابزار تشخیصی و با توجه به دقت تشخیصی این ابزار در ارزیابی و درمان بیماران با صدمات نافذ گردن در صورت عدم استفاده از آنان مورد تاکید است هر چند که در شرایط بحرانی مانند وجود شرایط بحرانی و در دسترس بودن ابزار تشخیصی و با توجه به جنگ و زلزله و عدم دسترسی تمام وقت به تیم‌های جراحی و ارزیابی مداوم بیماران باید روش مناسب اتخاذ گردد.

دقت تشخیصی این ابزار، استفاده از آنان به خصوص در مناطق آناتومیکی مشکل از نظر جراحی (نواحی I و III گردن) و استفاده

نتیجه‌گیری

از معاینات بالینی مستمر در نواحی در معرض گردن (ناحیه II) روشی مطمئن و کاربردی است.

Reference

- 1- Robert H, David B. Blunt and penetrating trauma to the neck. In: Cummings CW et al, Editor. Otolaryngology and head and neck surgery. 4th ed. Philadelphia: Mosby; 2005. P. 2525.
- 2- Fogelman MJ, Stewart RD. Penetrating wounds of the neck. American Journal Surgery 1956; 91: 581-596.
- 3- Sriussadaporn S, Pak-art R, Tharavej C, Sirichindakul B, Chiamanantapong S. Selective management of penetrating neck injuries based on clinical presentations is safe and practical. Int Surg 2001; 86(2): 90-93.
- 4- Stiernberg C. Gunshot wounds to the head and neck. Arch Otolaryngol 1992; 118: 592.
- 5- Holt R, Kostohryz G. Wound ballistics of gunshot injuries to the head and neck. Arch Otolaryngol 1983; 109: 313-318.
- 6- Rao P. Penetrating injuries of the neck: Criteria for exploration. J Trauma 1983; 23: 47.
- 7- Robert H, David B. Blunt and penetrating trauma to the neck. In: Cummings CW et al, Editor. Otolaryngology and head and neck surgery. 4th ed. Philadelphia: Mosby; 2005. P. 2529-25-30
- 8- Roon RJ, Christiansen N. Evaluation and treatment of penetrating surgical injuries. Journal of Trauma 1979; 19: 391-397.
- 9- Fackler M, Bellamy R, Malinowski J. The wound profile: illustration of the middle-tissue interaction. J Trauma 1988; 28: 21.
- 10- Hernandez JJ, Cheng EY, Kaplan LJ, Talavera F, Sheridan RL et al. Penetrating neck trauma. Journal of Trauma 2002; 71: 29-39.
- 11- McConnell DB, Trunkey DD. Management of penetrating trauma to the neck. Adv Surgery 1994; 27: 99-119.
- 12- Hirshberg A. Transcervical gunshot injuries. Am J Surgery 1994; 167: 309.
- 13- Pakarinen TK, Leppaniemi A, Sihvo E, Hiltunen KM, Salo J. Management of cervical stab wounds in low volume trauma centers: systematic physical examination and low threshold for adjunctive studies, or surgical exploration. J Trauma 2006; 37(5): 440-447.
- 14- Miller RH, Duplechian JK. Penetrating wounds of the neck. Otolaryngol Clin North Am 1991; 24: 15-29.

Evaluation and management of penetrating neck trauma

Sarafraz M. MD, Mosavi Faragheh A. MD

I ntroduction: Because of the density of deep critical structures in neck and special anatomy, the choice of treatment and evaluation for penetrating neck trauma still remains controversial.

Materials and Methods: This is a retrospective and descriptive study carried out in Imam Khomeini hospital over 5 years period on 65 patients with penetrating neck trauma. Demographic data of patients were investigated by using descriptive method.

Results: According to this study, penetrating neck trauma is more seen among young males injured with stab wounds in zone II of the neck. All negative surgical cases are due to injuries from stab wounds. On the basis of information gathered, damage to major neck vessels is the most usual injury and the only cause of death. In all patients who had evidence of damage in diagnostic evaluation, the

problem also found during operation. Patients who didn't have any evidence of injury in diagnostic evaluations and didn't undergo surgery, discharged without any complication.

Conclusion: While evaluating and treating patients with penetrating neck trauma in situations without critical conditions and available diagnostic instruments, using them because of their accuracy specially for areas with complicated anatomy for surgery (zone I, III) and also using continuous clinical examination in vulnerable neck areas (zone II) is safe and practical.

Keywords: Penetrating neck trauma, Penetrating objects, Selective exploration