

## تاریخ جراحی

## آشنایی با ویلیام هالستد

### برگرفته از کتاب تاریخ مصور جراحی

دکتر مصطفی جابرانصاری\*

#### زمینه و هدف

با آغاز دهه 1890 مشخص گردید که جراحی اروپا و آمریکا بیشتر از هر حوزه دیگری در پزشکی قرن نوزدهم تحت تأثیر پیشرفت‌های حاصله در علوم پزشکی قرار گرفته‌اند. کشف داروهای بیهوشی مفید و پیدایش و توسعه روش‌هایی برای پیشگیری از بروز عفونت‌ها در زخم‌ها انقلابی در طبابت جراحی بوده و جراحی را متحول نمود. جراحی از هنر و پیشه‌ای ابتدایی و خطرناک به سرعت به حرفه‌ای تخصصی معتبر و مؤثر در قرن نوزدهم بدل گردید. در آخرین دوره از سیر تاریخی جراحی در قرن نوزدهم، جراحی آمریکا بالاخره به جایگاه خود به عنوان یک رشته تخصصی پزشکی مستقل و مجزا از سایر رشته‌ها دست یافت.

با آغاز فعالیت ویلیام هالستد در بیمارستان جان هاپکینز در بالتیمور در ماه مه 1889، آخرین دوره تکاملی جراحی نیز آغاز شد. هالستد همچون بسیاری از متخصصین جوان آمریکایی پس از جنگ داخلی جهت ادامه و تکمیل تحصیلات خود به شهرهای عمده آلمان مسافرت نمود. در دهه 1870 فرانسه جایگاه برتر خود در آموزش پزشکی در بین مراکز اروپایی را از دست داده بود و متخصصین آمریکایی نیز با فراگرفتن سنت آموزشی کشور آلمان به کشور خود باز می‌گشتند.

تأسیس بیمارستان جان هاپکینز و دانشکده پزشکی وابسته به آن (1893) نشانه وقوع عصر نوینی در پزشکی آمریکا بوده که در آن دوره جراحی آمریکا با هدایت و رهبری افرادی که جایگاه حقیقی جراحی آمریکا در تاریخ جراحی جهان را تضمین نمودند و وارد قرن بیستم گردید. جان شاو بیلینگ (John Shaw Billings, 1838 – 1913) که بنیانگذار کتابخانه عمومی جراحان و تهیه کننده نمایه نامه آن (1880) بود، مدت 17 سال ریاست کتابخانه عمومی نیویورک را برعهده داشت. نمایه نامه فوق پیش درآمد ایندکس مدیکوس گردید. بیلینگ وضعیت جراحی آمریکا در سال 1893 را بصورت زیر خلاصه نموده است.

مهمترین پیشرفت‌ها در رشته پزشکی در ایالات متحده عمدتاً در رشته جراحی و شاخه‌های متعدد آن به وقوع پیوسته است. ما لیگاتور کردن برخی از شراین بزرگ، خارج کردن تومورهای داخل شکمی، درمان بیماری‌ها و آسیب‌های ویژه بانوان، درمان اختلالات نخاعی و انواع مختلف ناهنجاری‌ها را معمول ساختیم. بالاتر از تمامی این موارد، اولین کسانی بودیم که کاربرد داروهای بیهوشی را نشان دادیم که مهمترین پیشرفت در حوزه پزشکی در قرن حاضر بود. در طی جنگ اخیر ما به اروپائیان نشان دادیم که چگونه بیمارستان‌های صحرائی نظامی را ساخته و آنها را سازماندهی و مدیریت نمایند. ما مؤسس بهترین موزه موجود در خصوص پزشکی و جراحی مدرن نظامی بوده‌ایم. ما سهم زیاد و ارزشمندی در تهیه منابع مکتوب پزشکی داشته‌ایم و حکومت ما دارای بزرگترین و بهترین کتابخانه پزشکی جهان می‌باشد.

نویسنده پاسخگو: دکتر مصطفی جابرانصاری

تلفن: 7-88505595

E-mail: [ansari\\_17@yahoo.com](mailto:ansari_17@yahoo.com)

\* متخصص جراحی عمومی و اطفال، بیمارستان مهراد

تاریخ وصول: 1396/06/16

تاریخ پذیرش: 1396/10/02

اگر چه سایر جراحان از وجهه و اعتبار بین‌المللی بالاتری برخوردار بودند، این هالستد بود که حال و هوای دوران پایانی در سیر تاریخی جراحی آمریکا در قرن نوزدهم را تعیین نمود. تحقیقات و کارهای وی بیانگر آغاز دورانی جدید در جراحی آمریکا بود که بر پایه فیزیولوژی و آناتومی استوار بود.

هالستد جراحی را از اقدامات تهورآمیز و قهرمانانه در صحنه اتاق‌های عمل به انجام اعمال جراحی در اتاقهای عمل نسبتاً استریل نظیر خلوت یک آزمایشگاه تحقیقاتی بدل نمود. جراحی آمریکا به علمی حقیقی و واقعی بدل شده و به دنبال آن توان حقیقی درمان‌های جراحی به رسمیت شناخته شد.

ویلیام هالستد (William Halsted, 1852 – 1922) در نیویورک و در خانواده تاجری موفق زاده شد. نیاکان وی در اصل در دهه 1640 از انگلستان به آمریکا مهاجرت کرده بودند. هالستد در سال 1874 از دانشگاه ییل (Yale University) فارغ التحصیل شده و بلافاصله در امتحانات کالج پزشکان و جراحان زادگاهش نیویورک شرکت کرده و پذیرفته شد. وی یکی از دانشجویان برتر دوران خود بوده و در سال 1877 در بین 10 نفر اول و برتر فارغ التحصیلان دانشکده پزشکی قرار داشت. بر اساس قوانین و مقررات کالج فوق هر دانشجویی تحت نظر یکی از اعضای هیئت علمی تحصیل و کار می‌کرد. استاد و راهنمای هالستد هنری سندز (Henry Sands, 1830 – 1888) بود هنری سندز استاد آناتومی و جراح فوق‌العاده معتبری بود. علاوه بر این هالستد، دانشجوی دستیار جان دالتون (John Dalton, 1825 – 1889) که یک فیزیولوژیست تجربی پیشگام بود نیز بود. این دو فرد مهمترین نقش را در جایگاه آتی هالستد به عنوان یک جراح با تجربه داشتند.

هالستد دوره انترنی 18 ماهه خود را در بیمارستان بلوو (Bellevue Hospital) گذرانده و مدت کوتاهی نیز جراح مقیم بیمارستان نیویورک بود. با فراهم شدن امکانات مالی هالستد برای ادامه تحصیل عازم اروپا شد. در نامه‌ای به ویلیام ولش (William Welch, 1850 – 1934) استاد پاتولوژی جان هاپکینز و دوست و محرم اسرار خود در مورد برخی از عقاید و ایده‌های خود، عمق و تنوع ارتباطاتش و همچنین تجارب خود در مدت اقامتش در اروپا چنین نوشت:

در پائیز 1878 با کشتی عازم اروپا شدم ... کار اصلی من آناتومی بود ... با قطار عازم وین شدم ... در کلینیک بیلروت حضور یافتم ... کار من با رویان شناس شنک (Schenck) فوق‌العاده ارزشمند بود و به ارتباطی دوستانه با وولفلر (Wolfler) دستیار اول بیلروت منجر شد. غالباً شام را با هم صرف می‌کردیم و وی دسترسی بدون محدودیت مرا به بخش‌های جراحی میسر ساخت ... نکته‌ای که عمدتاً مرا تحت تأثیر قرار داد، میزان نسبتاً بالای اعمال جراحی، مهارت بیلروت و دستیارانش به ویژه میکولیکز و تعداد زیاد فورسپس‌های شریانی مورد استفاده بود ... در بهار سال 1879 وین را ترک کرده و عازم وورتزبرگ شدم و بصورت مرتب در کلینیک فون برگمان (Von Bergmann) حضور می‌یافتم ... در پاییز مجدداً به وین بازگشته ... و مدت کوتاهی پس از عید پاک وین را به مقصد لایپزیک ترک نمودم ... از حضور در کلینیک تیرش (Thiersch) استفاده می‌کردم اگرچه اعمال جراحی وی عمدتاً جراحی‌های کوچک بود ... به هال (Halle) سفر کردم و در آنجا با ولکمن (Volkman) چندین هفته مفید را سپری کردم ... ولکمن چندین بار مرا به خانه خود دعوت کرد ... از هال عازم برلین، هامبورگ (شده Schede) شدم و فکر می‌کنم کیل (اسمارش Esmarch) ... در اوایل سپتامبر 1880 از طریق پاریس به لندن و سپس به نیویورک بازگشتم ...

مدت دو سالی که هالستد در اروپا سپری نمود تأثرات عمیقی بر وی بجا گذاشت. وی به تفاوت بارزی که در استانداردهای آموزش جراحی در آلمان و ایالات متحده موجود بود پی برد هر چند در این مورد کار چندانی از وی ساخته نبود. اگرچه تعدادی بیمارستان به اصطلاح آموزشی در ایالات متحده وجود داشت ولی رویکرد غالب آنان به آموزش جراحی عمدتاً محدود به کارهای اتاق‌های عمل بود.

هالستد به تفاوت‌های بارز و آشکاری که بین استانداردهای آموزش جراحی در آلمان و ایالات متحده وجود داشت پی برد، اگرچه کار چندانی در این مورد از وی برنمی‌آمد. با وجود این که تعداد نسبتاً زیادی بیمارستان به اصطلاح آموزشی در ایالات متحده وجود داشت، رویکرد و روش آنها در آموزش جراحی عمدتاً به کار در اتاق‌های عمل محدود بود و تقریباً هیچگونه تلاشی جهت تلفیق علوم پایه با تشخیص بالینی و درمان صورت نمی‌گرفت. در نتیجه اکثر جراحان آمریکا ناگزیر جراحانی خود آموخته بودند. این جراحان خود ساخته اشتیاق چندانی به آموزش مهارت‌های ارزشمندی که خود به سختی کسب کرده بودند به جوانانی که خواهان یادگیری این مهارت‌ها بودند و در نهایت به رقیب آنها بدل می‌شدند، نداشتند.

انتساب تأثیرات عمده وارده بر هالستد و فلسفه آموزشی وی به یک جراح آلمانی خاص دشوار می‌باشد و محتمل‌تر این است که کل محیط آموزشی و پژوهشی آلمان در اواسط سده نوزدهم ماندگارترین تأثیرات را بر باورهای آموزشی و جراحی هالستد داشته است. این جراح جوان و حساس آمریکایی در اولین بازدیدش از کشورهای آلمانی زبان نمی‌توانست موفقیت چشمگیر نظام آموزشی آلمان را در تربیت و آموزش جراحان تراز اول نادیده بگیرد. این اثرات در آینده به ایجاد نظام نوین جراحی آمریکا مبتنی بر اصول هالستد انجامید.



تصویر 1- کلینیک اگنو. پرتره (شمایل) دیوید هایس اگنو 1889. اثر توماس ایکینز (Thomas Eakins, 1916-1844) این اثر که چهارده سال بعد از تابلوی مشهور ایکینز، کلینیک گراس خلق شده، تفاوت‌های عمده بسیاری با شاهکار قبلی ایکینز دارد. در این تابلوی ماندگار (اندازه:  $1030/5 \pm 74/5$  اینچ) اگنو و دستیارانش با پوشش البسه ویژه اطاق عمل (گان‌های اطاق عمل) دیده می‌شوند و نه لباس‌های عادی و معمول خود که این امر بیانگر مقبولیت یافتن تکنیک‌های گندزایی (آنتی‌سپتیک) می‌باشد. در زمان خلق تابلوی کلینیک ساموئل دی گراس (Samuel D. Gross) تکنیک‌های گندزایی از مقبولیت گسترده‌ای در آمریکا برخوردار نبود. اگنو و دستیارانش از تجهیزات استریل شده استفاده می‌کردند، ولی استفاده از دستکش جراحی و یا ماسک صورت متداول نبوده است. عمل جراحی در حال انجام، ماستکتومی به علت سرطان پستان می‌باشد. برخلاف تابلوی کلینیک دکتر گراس که در آن تنها بانوی موجود در تابلو یکی از بستگان بیمار بوده، در این تابلو پرستار اطاق عمل به عنوان یکی از اعضای تیم جراحی به روشنی به تصویر کشیده شده است (اهدایی دانشکده پزشکی دانشگاه پنسیلوانیا، فیلادلفیا)

هالستد در سپتامبر 1880 به نیویورک بازگشت. وی بلافاصله به عنوان مدرس آناتومی عملی در محل تحصیل سابق خود برگزیده شد و پیشنهاد ساندز (Sands) جهت دستیاری در اعمال جراحی در بیمارستان روزولت (Roosevelt Hospital) را نیز پذیرفت. هالستد دیارتمان بیماران سرپایی را در همان مرکز تأسیس نموده و کار خود بر روی کوکائین و بی‌حس‌کننده‌های موضعی را آغاز نمود.



تصویر 2- دانشکده پزشکی و بیمارستان جان هاپکینز که مدت کوتاهی پس از بنیانگذاری‌اش در سال 1893 توسط جان شاو بیلینگز (Billings) به تصویر کشیده شده است. همکاری قابل ملاحظه اساتید خلاق و نوآور پزشکی و جراحی در این مؤسسه نوپیدا، تقریباً بلافاصله پس از افتتاح‌اش، با دستاوردهای حیرت‌انگیزی در پزشکی و جراحی ایالات متحده همراه بوده است. بنیان‌گذاران (مؤسسين) شاخص و برجسته دانشکده پزشکی عبارت بوده‌اند از: ویلیام اسلر، استاد پزشکی؛ ویلیام اچ ولش، استاد پاتولوژی (آسیب شناسی)؛ هووارد ای کلی استاد بیماری‌های زنان و مامایی و ویلیام اس هالستد، استاد جراحی (آرشیو پزشکی آلن ماسون چنی، مؤسسه پزشکی جان هاپکینز، بالتیمور)

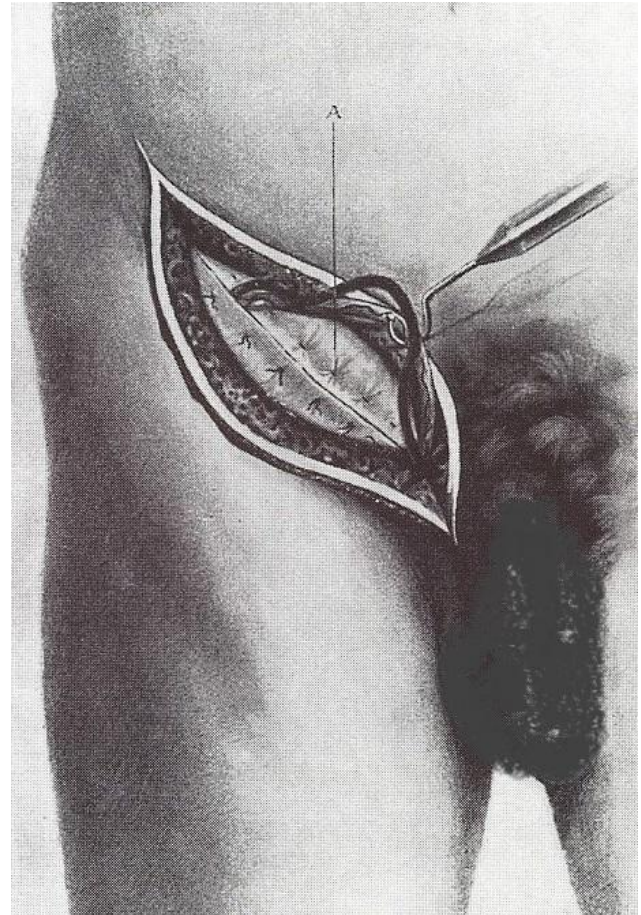
سال‌های اولیه دهه 1880 سال‌های شگفت‌انگیزی برای این جراح جوان بود. برخلاف سال‌های پایانی این دهه یعنی زمانی که اعتیاد به کوکائین شخصیت وی را تغییر داده و وی را به فردی منزوی از اجتماع و فوق‌العاده گوشه‌گیر بدل ساخته بود، در این سال‌های اولیه در نیویورک زندگی اجتماعی کاملاً فعالی داشت. بین سال‌های 1882 تا سال 1886 هالستد بیش از 20 مقاله درباره موضوعات متنوع ارائه و یا به چاپ رسانده بود. در اواخر سال 1884 و یا 1885، هالستد و تعداد زیادی از همکارانش در کالج روزولت بصورتی کاملاً بی‌غرضانه و از روی بی‌تجربگی به مصرف کوکائین اعتیاد پیدا کردند. با تشدید اثرات اعتیاد، موقعیت حرفه‌ای هالستد نیز در معرض تهدید قرار گرفت. در دوره‌های تشویش و اضطراب ناشی از دارو وی به مورفین و الکل پناه برد. حضورش در گردهمایی‌ها و کنفرانس‌ها کاهش یافت و در آوریل 1885 دیگر قادر به ارائه مجموعه سخنرانی‌هایی که جهت رقابت در کسب کرسی جراحی در محل تحصیل سابق خود ضرورت داشت نبود. وضعیت سلامتی وی بصورت مداومی بدتر می‌شد و در

فوریه 1886 با امید به بازگرداندن سلامت خود به سفر دریایی طولانی مدت به جزایر ویندوارد (Windward Islands) مبادرت نمود. این تلاش نیز ثمری نبخشید و در ماه مه (May) با تشویق دوستان و خانواده بصورت داوطلبانه در بیمارستان باتلر (Butler) در جزایر رود (Rude Island) که بیمارستان شناخته شده‌ای جهت مبتلایان به اختلالات ذهنی و روانی از جمله الکلی‌ها و معتادین بود، بستری شد.

هالستد در نوامبر 1886 پس از 7 ماه درمان بی‌نتیجه ترخیص شد. احتمالاً در طی این مدت وی کوکائین را کنار گذاشته ولی به مورفین وابسته شده بود. هالستد به این نتیجه رسید که حرفه وی در نیویورک به پایان رسیده و دعوت دوست قدیمی خود ولش (Welch) جهت رفتن به بالتیمور (Baltimore) و کار در آزمایشگاه جدید دانشگاه جان هاپکینز را پذیرفت. با توجه به جایگاه کنونی، شهرت و اعتبار هالستد در دنیای جراحی جالب است بدانیم که هنگامی که وی برای نخستین بار به بالتیمور رفت، نه برای پذیرش کرسی استادی و یا عضویت در یک دپارتمان دانشگاهی و بلکه تنها پذیرش پیشنهاد یکی از دوستان بود که خواهان کمک به وی در زمانی که نیاز مبرمی داشت، بود. ولش کاملاً از مشکلات تأسف برانگیز هالستد اطلاع داشت ولی از توانایی‌های وی نیز آگاه بود. هر چند همه چیز به خوبی پیش نرفته و در آوریل 1887، هالستد پس از متوقف نمودن مطالعات خود درباره سوچورهای حلقوی روده‌ای در دانشکده پزشکی هاروارد که بر اهمیت لایه زیر مخاطی تأکید می‌کرد، مجدداً در بیمارستان باتلر بستری گردید. این بار هالستد برای مدت 9 ماه و تا آخرین روز سال 1887 در بیمارستان بستری بود و مشکلاتش درمان گردید و در فهرست افراد بهبود یافته از اعتیاد به مخدر قرار گرفت. هالستد در ژانویه 1888 به بالتیمور بازگشته و دوباره کار در آزمایشگاه ولش را از سر گرفت. وی همچنین به ویزیت بیماران و انجام اعمال جراحی در بیمارستان‌های مختلف اطراف شهر می‌پرداخت و امید داشت که به استخدام بیمارستان در شرف افتتاح جان هاپکینز درآید. یافتن استاد جراحی جهت آن مؤسسه دشوار بوده و در نهایت در فوریه 1889 متعاقب بهبودی آشکار در سلامتی هالستد، وی به عنوان جراح مسئول درمانگاه سرپایی و جراح بیمارستان برگزیده شده و بعدها در همان سال به رتبه استادیاری جراحی رسید ولی تا سال 1892 به رتبه استادی ارتقاء نیافت. علیرغم حدسیات و نظریه‌پردازی‌های تاریخی حقیقت این است که هالستد همچنان به مصرف مورفین ادامه داده است. به غیر از تغییرات قطعی شخصیتی و گوشه‌گیری، با وجود سابقه 40 ساله اعتیاد دارویی او، وضعیت فیزیکی و ذهنی وی رو به وخامت آشکار نگذاشت. از سال 1889 تا زمان درگذشتش در سال 1922، هالستد ریاست دپارتمانی را بر عهده داشت که شخصیت‌های مستعد و اثرگذاری را در جراحی آمریکا تربیت نمود که به نوبه خود فلسفه آموزشی وی را در سراسر ایالت متحده در کرسی‌های استادی جراحی ترویج نمودند.

هالستد هرگز کتاب درسی، تک‌نگاری و یا رساله‌ای تألیف نکرد و تمامی آثار مکتوب وی در گاهنامه‌ها و مجلات به چاپ رسیده است. در سال 1889 هالستد روش نوینی جهت درمان فتق‌های مغبنی (اینگوئینال) ابداع نمود. در طی دهه 1890 در مجموعه مقالاتی نحوه انجام ماستکتومی رادیکال در درمان سرطان پستان را توصیف نمود. در سال 1892 اولین لیگاتور موفق شریان سابکلوین چپ را انجام داد. پانزده سال بعد در سال 1909 باند (حلقه) فلزی جهت استفاده در لیگاتور شرایین را معرفی نمود. در همان سال برخی از تحقیقات اولیه خود درباره اتوترانسپلانتاسیون و ایزوترانسپلانتاسیون غده پاراتیروئید را به انجام رساند. نام هالستد با موارد بسیاری از جمله کوک (بخیه‌ای) در فاسیای زیر جلدی (ساب کوتیکولر) جهت در مجاورت هم نگه داشتن لبه‌های برش پوست مرتبط می‌باشد.





تصویر 3- ترمیم فتق مغبنی (اینگوینال) به روش ویلیام اس هالستد که همچنان یکی از بحث برانگیزترین (سوء تعبیر شده ترین) تکنیک های ابداعی وی می باشد. در این تصویر لبه های آپونوروز عضله مایل خارجی که پس از قرار دادن در مجاورت هم با استفاده از بخیه های منقطع (ناپیوسته) بخیه شده اند، دیده می شوند. سپس طناب اسپرماتیک (Spermatic Cord) به روی (بالای) این لایه منتقل می گردد تا روش ترمیم هالستد یک شکل گیرد (بولتن بیمارستان جان هاپکینز، جلد 4، صفحات 17-24، 1893)

نظام دستیاری در آموزش و تربیت جراحان که در بیمارستان جان هاپکینز، هالستد مبدع آن بود نه تنها نخستین برنامه از این نوع در ایالات متحده بود بلکه از نظر هدف نهایی نیز منحصر به فرد بود. در ورای تمامی مسائل و نگرانی ها، هالستد میل داشت مکتبی در جراحی بنا نماید که اصول و ویژگی هایی را که از نظر هالستد منطقی و مناسب بودند در سراسر دنیای جراحی گسترش دهد. هدف اصلی وی تعلیم استادان جراحی بود و نه فقط تربیت جراحان ماهر. در مدت 33 سالی که هالستد، ریاست و هدایت نظام آموزش جراحان را بر عهده داشت، 17 دستیار جراح انتخاب نمود که از این تعداد 7 تن از جمله هاروی کوشینگ (Harvey Cushing, 1869 – 1939) در هاروارد؛ استفن وات (Stephen Watts, 1877 – 1953) در ویرجینیا، جرج هوئر (George Hoyer, 1882 – 1950) در سین سیناتی و کورنل، مونت رید (Mont Reid, 1889 – 1943) در سین سیناتی؛ جان چرچمن (John Churchman, 1877 – 1937) در ییل؛ رابرت میلر (Robert Miller, 1886 – 1960) در پیتزبورگ و امیل هولمن (Emile Holman, 1890 – 1977) در استنفورد، به رتبه استادی جراحی نائل گشتند.