

# تاریخچه روند شکل‌گیری رشته درد به عنوان زیرشاخه‌ای از رشته بیهوشی

## در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

پروفسور سیروس مؤمن‌زاده

دپارتمان بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان امام حسین

دکتر پیمان دادخواه

دپارتمان بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان لبافی‌نژاد

دکتر مهرداد طاهری

دپارتمان بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان امام حسین

دکتر سیدمسعود هاشمی

دپارتمان بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان امام حسین

دکتر سیدسجاد رضوی

دپارتمان بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان مفید

دکتر علیرضا میرخشتی

دپارتمان بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان امام حسین

دکتر جعفر بایرامی

دپارتمان بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان مسیح دانشوری

دکتر بدیع‌الزمان رادپی

دپارتمان بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان مسیح دانشوری

نیلوفر طاهرپور

اپیدمیولوژیست، مرکز تحقیقات بیمارستان امام حسین

دکتر مریم پناهی<sup>۱</sup>

دپارتمان بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

## History of pain formation as a sub-branch of anesthesia in Shahid Beheshti University of Medical Sciences

**Prof Sirus Momenzade**

Department of Anesthesiology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Imam Hossein Hospital

**Dr. Payman Dadkhah**

Department of Anesthesiology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Labbafinejad Hospital

**Dr. Mehrdad Taheri**

Department of Anesthesiology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Imam Hossein Hospital

**Dr. Sayed Masoud Hashemi**

Department of Anesthesiology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Imam Hossein Hospital

**Dr. Seyed Sajjad Razavi**

Department of Anesthesiology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Mofid Hospital

**Dr. Alireza Mirkhashti**

Department of Anesthesiology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Imam Hossein Hospital

**Dr. Jafar Bayrami**

Department of Anesthesiology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Masih Daneshvari Hospital

**Dr. Badie-al-zaman Radpay**

Department of Anesthesiology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Masih Daneshvari Hospital

**Niloufar Taherpour, Ms**

Epidemiologist, Imam Hossein Hospital Research Center

**Dr. Maryam Panahi**

Department of Anesthesiology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences

## ABSTRACT

**Introduction:** The subject of pain is one of the topics of interest in various scientific disciplines. Various disciplines such as anthropology, sociology, philosophy, literature, art, etc. along with medical disciplines have discussed and considered pain with different approaches.

Among universities and study centers active in the field of treatment, Shahid Beheshti University of Medical Sciences is one of the most important centers for the development of pain fellowships and the development of advanced interventions in the treatment of chronic pain. The aim of this study was to obtain the necessary information about how the field was formed and the process of its creation by talking to its founders and in the form of written articles to related centers and institutions, such as the University and the Pain Association and other related fields

**Materials and methods:** The present study was a mixed-method study. The data were collected in two qualitative and quantitative stages. In the quantitative stage, available literatures were reviewed using systematic search, after that expert were interviewed individually in qualitative stage. Finally, the results of the quantitative and qualitative sections are combined and reported .

**Findings:** Among the shortcomings in all anesthesia and intensive care units in the country was the lack of training in the treatment of acute and chronic pain by anesthesia assistants.

**Conclusion:** Based on this, the proposal of the first multidisciplinary pain fellowship course based on the executive curricula of prestigious American and European universities, in 2006. This proposal was approved by Shahid Beheshti University and the Secretariat of the Specialized Council and approved during the legal process. In 2007, the first pain fellowship course involving 4 anesthesiologists began.

**Keywords:** history, field of study, pain medicine

## چکیده

مبحث درد از موضوعات مورد توجه رشته‌های متعدد علمی است. رشته‌های مختلفی همچون انسان‌شناسی، جامعه‌شناسی، فلسفه، ادبیات، هنر و غیره در کنار رشته‌های پزشکی درد را با رویکردهای متفاوتی مورد بحث و توجه قرار داده‌اند.

در میان دانشگاه‌ها و مراکز مطالعاتی فعال در حوزه درمان، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی از مراکز مهم و اولیه ایجاد فلوشیپ درد و پیشرفت اینترنشن‌های پیشرفته در زمینه درمان درد مزمن محسوب می‌گردد. در این بررسی نویسندگان کوشش دارند تا اطلاعات ضروری درباره نحوه شکل‌گیری و روند ایجاد این رشته را از طریق گفتگو با بنیان‌گذاران آن به دست آورده و در قالب مقاله‌ای مدون در اختیار مراکز و نهادهای مرتبط، مانند دانشگاه‌ها و انجمن درد و سایر رشته‌های نزدیک به این حوزه قرار دهند تا بر این مبنا دیدگاه و مسیر روشنی برای ایجاد تشکلهای زیرمجموعه‌های خاص و پروسیجرهای پیشرفته‌تر باشد. مطالعه حاضر یک پژوهش توصیفی کمی کیفی است.

از جمله نقایص موجود در تمام گروه‌های آموزشی بیهوشی و مراقبت‌های ویژه در کشور نقص آموزش درمان درد حاد و مزمن توسط دستیاران رشته بیهوشی بود.

بر این مبنا پروپوزال اولین دوره فلوشیپ چند تخصصی درد بر اساس کوریکولوم‌های اجرایی دانشگاه‌های معتبر آمریکا و اروپا، در سال ۱۳۸۵ تدوین شد. این پروپوزال پس از تصویب در دانشگاه شهید بهشتی و دبیرخانه شورای تخصصی و طی مراحل قانونی تأیید و در سال ۱۳۸۶ اولین دوره فلوشیپ درد شامل ۴ متخصص بیهوشی شروع شد.

**گل‌واژگان:** تاریخچه درد، رشته تحصیلی درد، پزشکی درد

## مقدمه

درد اصطلاحی کلی است که برخی احساسات ناخوشایند در بدن را توصیف می‌کند. موضوع درد از مسائل مورد توجه رشته‌های متعدد علمی شامل انسان‌شناسی، جامعه‌شناسی، فلسفه، ادبیات، هنر و غیره است که همانند رشته‌های پزشکی درد را با رویکردهای متفاوت مورد بحث و توجه قرار داده‌اند، اما در این جستار هدف اصلی مطالعه درد از دیدگاه پزشکی است. در این رویکرد درد به عنوان یک سیگنال عمومی ایجاد بیماری مطرح بوده و شایع‌ترین علامت ایجاد بیماری محسوب می‌شود (۱). احساس درد از علایم اولیه بسیاری از بیماری‌ها و شایع‌ترین شکایتی است که باعث مراجعه بیمار به پزشک می‌گردد و از دیرباز حکما در فکر تسکین قطعی و سریع آن بوده‌اند (۲).

تا پیش از جنگ جهانی دوم کارهای متمرکزی روی دردهای مرمی انجام نگرفته بود. قبل از ایجاد رشته فلوشیپ درد متخصصان بیهوشی بر اساس تجارب داروهای تجویز می‌کردند که تبعات و عوارضی نیز داشت. نخستین نوشته‌ها توسط افرادی مثل مندل<sup>۲</sup>، لیوینگستون<sup>۳</sup> و لریک<sup>۴</sup> بیانگر آن بود که راه‌های ایجاد بلوک عصبی با داروهای بی‌حسی موضعی در کنترل بیماران با انواع درد مؤثر است (۳).

پس از جنگ جهانی دوم مراکز چندتخصصی برای درمان و تشخیص دردهای مزمن و پیچیده ایجاد شد. اولین گروه تحت رهبری دکتر جان بونیکا<sup>۵</sup> و الکساندر<sup>۶</sup> که هر دو متخصص بیهوشی بودند آغاز به کار کرد. سپس دیگر متخصصان بیهوشی کلینیک‌های درد دیگری را تأسیس کردند (۴).

از میان دانشگاه‌ها و مراکز مطالعاتی حوزه درمان، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی از مراکز مهم و اولیه ایجاد فلوشیپ درد و ایجاد مداخلات پیشرفته در زمینه درمان درد مزمن است؛ اما اطلاعات جامعی از چگونگی روند ایجاد آن در دسترس نیست. بنابراین با توجه متون مدون اندک در این زمینه نویسندگان این مطالعه تلاش دارند تا اطلاعات لازم درباره نحوه شکل‌گیری و روند ایجاد این رشته را از طریق گفتگو با بنیان‌گذاران آن به دست آورند تا در قالب گزارشی مدون چشم‌انداز و مسیر روشنی برای ایجاد تشکلهای زیرمجموعه‌های خاص‌تر و اقدامات پیشرفته‌تر ترسیم گردد. از سوی دیگر انتشار نوشتار حاضر کمک می‌کند تا نتیجه زحمات مؤسسان این رشته در دانشگاه شهید بهشتی به صورت ثبت شده و مدون در دسترس باشد، که نه تنها قابل استفاده برای واحد آموزشی درد دانشگاه است بلکه در موقعیت‌های مشابه برای تأسیس رشته‌های دیگر می‌توان از داده‌های آن بهره برد.

## مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک پژوهش ترکیبی (کمی-کیفی) از نوع همسوسازی همگرایی است. در این مطالعه پژوهشگران با استفاده از بررسی کتابخانه‌ای (بخش کمی) و مصاحبه حضوری (بخش کیفی) به بررسی و کشف تجارب متخصصان رشته درد در ایران، در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی پرداخته‌اند تا به درک جامع و بهتری از موضوع دست یابند.

2. Mandle

3. Livingstone

4. Leriche

5. John Bonica

6. Alexander

## یافته‌ها

**تاریخچه رشته درد در جهان و ایران:** تمایل به کنترل و مدیریت درد از دیرباز مورد توجه بوده است. انجمن بین‌المللی مطالعه درد، درد را به عنوان یک تجربه حسی و عاطفی ناخوشایند مرتبط با آسیب‌دیدگی واقعی یا بالقوه بافتی، یا شبیه آن تعریف کرده است (۵). در جهان طی جنگ جهانی دوم دکتر جان بونیکا که یک متخصص بیهوشی بود از اولین بنیان‌گذاران کلینیک درد در آمریکا بوده است. نخستین کتاب مرجع درد نیز توسط متخصصان بیهوشی به رهبری دکتر بونیکا نوشته شد. به طور کلی در سطح قاره آسیا تا سال ۱۹۷۰ خبری از طب درد نبود و این رشته بعدها رو به گسترش گذاشت. آغاز کار دانشگاهی درد در واشنگتن از سال ۱۹۶۰ بود و اولین انجمن بین‌المللی درد در سال ۱۹۷۴ تشکیل شد. انجمن بین‌المللی و بررسی درد (IASP) بزرگ‌ترین انجمن بین‌المللی چندتخصصی است که در زمینه درد فعالیت دارد. این انجمن در سال ۱۹۷۳ توسط دکتر جان جی. بونیکا پایه‌گذاری شد. اعضای این انجمن شامل پزشکان، دندانپزشکان، روانپزشکان و پرستاران، گروه توانبخشی و دیگر گروه‌های علمی درگیر با فرآیند درد هستند و بیش از صد ملیت در آن عضویت دارند. اهداف این انجمن عبارت است از پژوهش بر روی مکانیسم‌های ایجادکننده درد، سندرم‌های درد و همچنین آموزش روش‌های مدیریت درد در زمینه درد حاد و مزمن به گروه‌های درمانگر و بیماران (۴، ۶ و ۷). نخستین ژورنال ویژه درد در سال ۱۹۷۵ منتشر شد. دکتر بونیکا اولین مشاور درد وزارت بهداشت کشورهای جهان شد. در سال ۱۹۷۷ انجمن بیهوشی ایالات متحد آمریکا کمیته درد را تشکیل داد (۸).

در ایران نیز حکیم ابوعلی سینا (پورسینا)، ابوبکر محمد بن رازی و اسماعیل جرجانی به عنوان پزشکان طب سنتی و شیمی‌دان شناخته شده در ایران سده‌های گذشته، در ارزیابی علائم و نشانه‌ها و روش‌های تشخیصی بیماری به ویژه در علم درد نقش بسزایی داشته‌اند (۹). بیش از ۵۰ سال از تمایل به مدیریت و کنترل درد توسط پزشکان ایرانی در مراکز درمانی می‌گذرد. متخصصان بیهوشی در بعضی از دانشگاه‌های علوم پزشکی در ایران به صورت کلینیک درد سرپایی فعالیت دارند.

**بخش کمی:** برای بررسی کتابخانه‌ای با هدف آگاهی از

تعریف درد و جایگاه رشته درد در دنیا در این مطالعه با استفاده از کلید واژه‌های زیر: Pain, history, clinical pain جستجوی متون در پایگاه‌های اینترنتی PubMed، Web of Science و Scopus انجام شد. همچنین اطلاعات مورد نیاز از کتب تخصصی مانند کتاب جامع درد، سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور و سایت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به صورت اختصاصی تا سال ۲۰۲۱ استخراج گردید. علاوه بر این، فهرست مراجع اعلام شده در مقالات مروری موجود مورد بازبینی مجدد قرار گرفت و در صورت مرتبط بودن، از لحاظ محتوایی ارزیابی و استفاده شد.

**بخش کیفی:** در این مطالعه، داده‌های بخش کیفی، به

روش مصاحبه فردی نیمه ساختاریافته<sup>۷</sup> گردآوری شدند. مصاحبه با دو متخصص و استاد دانشگاه در حوزه فلوشیپ درد در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تحت قالب پنل تخصصی صورت گرفته است. پس از کسب رضایت از متخصصان امر مصاحبه حضوری از هر فرد به صورت مستقل انجام شد. مدت زمان هر مصاحبه بین ۳۰ تا ۴۵ دقیقه بود. مصاحبه با طرح تعدادی پرسش در زمینه وضعیت رشته تحصیلی درد در ایران، بنیان‌گذار این رشته و سال تأسیس رشته، هدف از تأسیس این رشته در ایران و نقش دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در آموزش به دستیاران تخصصی و ارائه خدمات تخصصی از طریق این رشته و متخصصان آغاز گردید. پس از هر مصاحبه، اطلاعات و نقطه‌نظرات پیاده‌سازی، دسته‌بندی و مرتب‌سازی شد و یادداشت‌برداری از گزارش‌ها نیز انجام گردید. مصاحبه‌گر با استفاده از مهارت‌های لازم مانند گوش دادن، پاسخ دادن مناسب، سکوت، شفاف‌سازی و هدایت بدون سوگیری، فرصت گردآوری داده‌های بالارزش و مرتبط با مفهوم مورد نظر را فراهم آورد و نیز بدون سوگیری به تهیه گزارشی از مصاحبات انجام شده پرداخت و نتایج ادغام شده آن را گزارش کرده است.

<sup>۷</sup> . Semi-structured interview

در کشور انگلستان تسکین درد زایمان گناه محسوب می‌شد تا اینکه با استفاده ملکه الیزابت از ضد درد برای تحمل درد زایمان، این موضوع منتفی شد.

در هر حال پیدایش دانش پزشکی درد این پیام را با خود برای جامعه پزشکی ارمغان آورد که باید به درد به عنوان موضوع و هویتی مستقل نگریسته شود.

قابل به ذکر است که بر مبنای آمار موجود بیشترین علت مراجعه بیماران به پزشک درد است و نیز ضروری است هر دردی در نطفه درمان گردد و پایان یابد زیرا در صورت ادامه امکان تبدیل آن به درد مزمن وجود دارد که می‌تواند باعث بروز عواقب و عوارض جسمی، روانی، خانوادگی، فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و صرف هزینه بسیار برای بیمار و سازمان‌های بیمه‌گر شود.

از نظر استاد سعادت نیاکی توجه و اهمیت قائل شدن برای رشته درد در پزشکی به عنوان یک شاخه مستقل زمانی آغاز شد که پزشکان در رشته‌های تروماتولوژی، ارتوپدی، طب سنتی، جراحی، روماتولوژی، داخلی و ... قادر به درمان برخی دردها به صورت متعارف نبودند. اهمیت این مسأله به ویژه در آسیب‌دیدگان پس از اتفاقاتی نظیر زلزله، جنگ و حتی حوادثی مثل تصادف رانندگی به مرور روشن‌تر شد. شکایت مجروحان جنگ‌های جهانی دوم، جنگ دو کره در دهه‌های ۴۰ و ۵۰ میلادی و سپس جنگ ویتنام از دردهایی که سال‌ها بعد از مداوای جراحات‌های اصلی باعث آزار و اذیت آنان می‌شد، برای پزشکان روشن نبود. برای توجیه این موضوع متوسل به تفاسیری نظیر دلایل و مکانیسم‌های روحی و روانی و عصبی و یا انگیزه‌های جلب توجه دست‌اندرکاران بهداشت و درمان می‌شدند. پزشکان شاغل در مراکز پزشکی نظامی بیشتر با این مشکل مواجه بودند.

در دهه ۱۹۷۰ میلادی عده‌ای از پزشکان متعهد و دلسوز بعد از بررسی‌های بالینی و پایه‌ای به نکات تازه‌ای پی بردند که طب تا آن زمان به آن فرآیندها توجهی نکرده بود. یکی از اولین پزشکانی که به این مسأله پرداخت جان. اف. بونیکا بود. وی پزشک متخصص بیهوشی اصالتاً ایتالیایی مقیم آمریکا بود و با ارتش آمریکا همکاری داشت و بعدها جزء اعضای هیأت علمی دانشگاه سیاتل در ایالت واشنگتن شد.

از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ تمایل متخصصان بیهوشی به گرایش کنترل درد در بیماران افزایش یافته است. به همین منظور از سال ۱۳۸۵ برای اولین بار دورهٔ تکمیلی فلوشیپ درد در سه دانشگاه علوم پزشکی در شهر تهران که شامل بیمارستان‌های آموزشی-درمانی حضرت رسول اکرم (ص)، سینا و لبافی‌نژاد ارائه شد و متخصصان آکادمیک را در حوزه مدیریت و کنترل درد پرورش داده است (۱۰). همچنین "انجمن بررسی و مطالعه درد" در ایران یکی از شعبه‌های انجمن جهانی درد است که از سال ۱۳۷۴ شروع به فعالیت کرد و در سال ۱۳۷۷ به عضویت دائمی انجمن بین‌المللی درد پذیرفته شد، و در سال ۱۳۸۰ رسماً مورد پذیرش وزارت بهداشت قرار گرفت. بنیان‌گذار این انجمن دکتر محمد شریفی و عده‌ای از همکاران دانشگاهی و غیر دانشگاهی ایشان بودند. این انجمن دارای حدود ۹۰ عضو در رشته‌های مختلف علوم پایه و بالینی است (۸).

بعد از گردآوری اطلاعات حاصل از مصاحبه، در تحلیل بخش کیفی مطالعه، نظرات متخصصان امر در ۲ حوزه دسته‌بندی گردید:

#### الف - تاریخچه تأسیس و بنیان‌گذاران دوره تکمیلی

##### تخصصی درد در ایران

ب - مشکلات موجود در دوره آموزشی، اقدامات انجام شده برای معرفی این رشته، ارائه خدمات در این زمینه و رفع نواقص آن در ایران

#### الف - تاریخچه تأسیس و بنیان‌گذاران دوره تکمیلی

##### تخصصی درد در ایران

استاد مهوش آگاه در مورد ایجاد این رشته در ایران در حیطه سیر تکمیلی درد بیان کردند پیشینه درد به خلقت بشر باز می‌گردد، انسان اولیه به سرعت آموخت که از برخی گیاهان برای تسکین آلام جسمانی استفاده کند و بشر همواره به دنبال یافتن راهی برای درمان درد بوده است.

متأسفانه در فرهنگ ملل مختلف به ویژه در شرق، تحمل درد دلیلی بر قدرت، توانایی و در نتیجه از جمله ویژگی‌های مثبت فرد محسوب می‌شده است.

کلینیک‌های خاص بر اساس سندرم (سردرد، دردهای نوروپاتیک، اسکلتی عضلانی و سرطانی و غیره) و یا درمان یکسان برای دردها با هر منشاء در این کلینیک‌ها صورت می‌گرفت. مثلاً روش هیپنوتیزم یا بلوک عصبی یا طب سوزنی که این مدالیت‌های یکسان در این کلینیک‌ها برای انواع دردها با هر نمای بالینی انجام می‌شد.

اما این سه مدل از کلینیک‌ها هم در عمل نتوانستند پاسخگوی همه دردهای بیماران باشند. پس از آن کلینیک درد چندرشته‌ای<sup>۱۵</sup> که در آن روش‌ها و مدالیت‌های مختلف به کمک هم انجام می‌شد و درمان گروهی برای بیماران سخت‌علاج با مشورت جمعی پزشکان در یک زمان خاص در هفته انجام می‌شد، در دستور کار قرار گرفت. نوع ارتقاء یافته این نوع کلینیک مرکز درد چندرشته‌ای<sup>۱۶</sup> بود که در آنها امکان بستری و پیگیری بیماران و همچنین پژوهش روی بیماران وجود داشت. این روند در دهه ۱۹۸۰ میلادی ادامه داشت و حاصل این تحقیقات انتشار کتاب‌هایی در زمینه درد بود که اکنون به عنوان مرجع درسی برای فلوشیپ‌های درد به کار می‌روند، مانند کتاب دوجلدی مدیریت کردن درد<sup>۱۷</sup> بونیکا و کتاب متن‌نوشت درد<sup>۱۸</sup> ملزاک و والز.

استاد مهوش آگاه در سال ۱۳۸۴ شمسی پروپوزال آموزشی اولین دوره فلوشیپ درد کشور را بر اساس کوریکولوم آموزشی چند دانشگاه معتبر دنیا به ویژه فرانسه، با همکاری صمیمانه جناب آقای دکتر حسین ماجدی، تهیه کردند. دکتر حسین ماجدی دو دوره فلوشیپ را در فرانسه گذرانده بودند: دوره فلوشیپ AFSA در دانشگاه پیر و ماری کوری پاریس، و فلوشیپ دوم در دانشگاه لوئی پاستور استراسبورگ. هر دو مدرک مزبور در سال ۱۳۸۴ مورد تأیید وزارت بهداشت قرار گرفت.

پروپوزال تهیه شده به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ارائه شد و با توجه به نیاز مبرم و همت مسؤولان به ویژه آقای دکتر علیرضا زالی، ریاست محترم دانشگاه که همواره در پیشبرد اهداف آموزشی گروه‌های تخصصی پیشقدم بود،

به تدریج با شناخت مکانیسم و فیزیوپاتولوژی درد که ابتدا تحریکات از محیط به سطح نخاعی حس شده و سپس به مناطق بالاتر از نخاع (مغز) منتقل می‌شود و نیز درک بیشتر فیزیولوژی درد توانستند ضمن شناخت علمی‌تر موضوع، به جز مسکن‌های معمولی، داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی و مخدرها، داروهای تأثیرگذار دیگر بر مدار بروز درد را کشف و تولید کنند، که این کشفیات در کنترل دردهای سخت‌درمان نقش داشته است. داروهایی مثل بلوک کننده‌های NMDA، ضد تشنج‌ها، ضد افسردگی‌ها و سایر داروهای مؤثر وارد محدوده درمان شدند. این داروها بعد از شناخت عمیق‌تر مدار (سیکل) فیزیولوژی درد جایگاه ویژه‌ای در پروتکل درمانی درد پیدا کردند.

یک فیزیولوژیست انگلیسی به نام والز<sup>۸</sup> و یک روانپزشک کانادایی به نام رونالد ملزاک<sup>۹</sup> در سال ۱۹۶۴ تئوری ورودی یا دروازه<sup>۱۰</sup> را مطرح کردند که بعدها در درمان درد راهگشا شد. روش TENS برای درمان دردهای سخت‌علاج برخاسته از این تئوری بود که امروزه نیز پایه یکی از شیوه‌های درمان درد مزمن مخصوصاً با منشاء اسکلتی عضلانی و دردهای مرکزی در سطح نخاعی<sup>۱۱</sup> SCS و نقاط بالاتر تحریک کننده (مغز) نیز محسوب می‌شود. بعد از ارائه تئوری گیت در سال ۱۹۶۴ روش TENS با ایمپالس‌ها و تحریکات کنترل شده و شدت جریان‌های کوچک‌تر به سلول وارد شده و ظرفیت سلول برای پذیرش درک تحریک بیشتر اشباع و در نتیجه درد تحمل می‌شود.

برای سازماندهی بهتر و منسجم‌تر کنترل درد، دکتر بونیکا و همکارانش به فکر تأسیس یک کلینیک درد ساده<sup>۱۲</sup> افتادند. آنان بعد از مدتی متوجه شدند که این کلینیک‌های ساده پاسخگوی دردهای پیچیده بیماران نیستند و در نتیجه به فکر راه‌اندازی درمانگاه‌های مجهزتر افتادند.

در انتهای دهه ۷۰ و اوایل دهه ۸۰ میلادی کلینیک‌های دیگر معرفی شد. "کلینیک درد متمرکز بر سندرم‌ها"<sup>۱۳</sup> کلینیک روش‌های تعدیل درد<sup>۱۴</sup> در زمره این موارد بودند.

14. Modalities Pain Clinic

15. Multidisciplinary Pain Clinic

16. Multidisciplinary Pain Center

17. Pain Management

18. Text Book Of Pain

8. Walls

9. Ronald Melzack

10. Gate

11. spinal cord stimulator

12. simple pain clinic

13. Syndromes Oriented Pain Clinic

بهرام عین‌اللهی (معاون آموزشی، رئیس کمیسیون انجمن‌های علمی گروه پزشکی و دبیر شورای آموزش پزشکی و تخصصی آن زمان) و دکتر علیرضا زالی، ریاست دانشگاه که همواره حامی و مشوق پیشرفت در آموزش دانشگاه‌ها بودند، تصویب شد و پس از تأیید توسط گروه ارزشیابی وزارت متبوع و طی مراحل قانونی، راه‌اندازی شد.

اولین دوره آموزشی فلوشیپ درد در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی آغاز شد و اولین آزمون در سال ۱۳۸۵ انجام گرفت و اولین دوره آموزش در سال ۱۳۸۶ با پذیرش چهار پزشک متخصص بیهوشی، آقایان دکتر سیدمسعود هاشمی، دکتر سیروس مؤمن‌زاده، دکتر پیمان دادخواه و دکتر میرموسی آقداشی آغاز گردید. هم‌زمان این دوره فلوشیپ در دانشگاه ایران با زحمات آقای دکتر فرناد ایمانی آغاز شد.

به لطف وجود بستر مناسب و با همت و پیگیری مصرانه استاد آگاه، موارد زیر در کارنامه خدمات علمی ایشان قابل به ذکرند:

اولین دوره آموزشی فلوشیپ درد در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی آغاز شد و اولین آزمون در سال ۱۳۸۵ انجام گرفت و اولین دوره آموزش در سال ۱۳۸۶ با پذیرش چهار پزشک متخصص بیهوشی، آقایان دکتر سیدمسعود هاشمی، دکتر سیروس مؤمن‌زاده، دکتر پیمان دادخواه و دکتر میرموسی آقداشی آغاز گردید. هم‌زمان این دوره فلوشیپ در دانشگاه ایران با زحمات آقای دکتر فرناد ایمانی آغاز شد.

- تصویب و راه‌اندازی فلوشیپ درد
- تجهیز و بازگشایی اولین مرکز تشخیص و درمان درد و اولین کلینیک هیپنوتراپی در کلینیک فوق تخصصی لبافی‌نژاد
- تصویب و راه‌اندازی اولین مرکز تحقیقات بیهوشی کشور
- تصویب در مرکز طالقانی توسط استاد هدایت‌الله الیاسی
- آغاز و آموزش اولین دوره فلوشیپ ICU
- تصویب اولین فلوشیپ اطفال در دانشگاه شهید بهشتی
- مشارکت در برگزاری اولین گنگره بین‌المللی بیهوشی در چشم‌پزشکی

استاد مهوش آگاه دوره آموزش پزشکی خود را در سال ۱۳۵۴ شمسی در دانشگاه تهران و دوره تخصصی بیهوشی و مراقبت‌های ویژه را در سال ۱۳۵۷ با کسب رتبه دوم مورد کشوری در همان دانشگاه به اتمام رساند. استاد مهوش آگاه دارای آثار تألیفی و مقالات متعددی است. بیشتر مقالات ایشان حاصل پژوهش‌های مصوب بوده که در گنگره‌های بین‌المللی ارائه شده‌اند و در مجلات علمی داخلی و بین‌المللی به چاپ رسیده‌اند.

- برگزاری ده‌ها کارگاه آموزشی در دانشگاه شهید بهشتی
- پس از بازنگری کوریکولوم‌های آموزشی رشته‌های دستیاری در شورای تخصصی وزارت بهداشت، دوره تخصصی رشته بیهوشی از سه سال به ۴ سال افزایش یافت که شامل سه ماه آموزش در زمینه درمان درد (دو ماه برای دردهای حاد و یک ماه برای درمان دردهای مزمن)، شش ماه مراقبت‌های ویژه و سه ماه پژوهش بود و این کوریکولوم جدید در سال ۱۳۸۴ به کلیه دانشگاه‌ها برای اجرا ابلاغ گردید.

با توجه به علاقه و تعصب دکتر آگاه برای اعتلای رشته بیهوشی، استاد آگاه سال‌ها عضو هیئت مدیره انجمن بیهوشی ایران و دبیر کمیته امور صنفی و رفاهی این انجمن بودند و همواره در راستای پیشرفت علمی و صنفی رشته تخصصی بیهوشی تلاش فراوان کردند.

- استاد مهوش آگاه برای اجرای این کوریکولوم، در درجه اول برای اولین بار در کشور طرح ارزشیابی درونی گروه بیهوشی را با همکاری استادان محترم دانشگاه شهید بهشتی انجام داد و در این زمینه اهداف آموزشی ۴ ساله دستیاری رشته بیهوش و فرم ثبت‌نام<sup>۱۹</sup> مربوطه را تدوین و وضعیت موجود در مراکز آموزشی دانشگاه شهید بهشتی را بررسی کردند و نواقص موجود تا رسیدن به وضعیت مطلوب را به دانشگاه ارائه دادند. از طرفی با انجام یک طرح تحقیقاتی مصوب در زمینه درد، نقائص موجود در بیمارستان‌های

از نظر استاد مهوش آگاه بالاترین خدمت ایشان به این رشته در سال‌هایی صورت گرفت که ایشان هم‌زمان سمت‌های مدیر گروه بیهوشی دانشگاه شهید بهشتی، عضویت در هیئت بود تخصصی بیهوشی و نمایندگی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی و ریاست کمیته ارزشیابی رشته بیهوشی برای ارزشیابی و صدور مجوز بخش‌های آموزشی مرتبط، از سوی دبیر محترم شورای آموزش پزشکی و تخصصی، را داشتند. کوشش‌های استاد مهوش آگاه با همراهی آقای دکتر

آموزشی برای کنترل درد پس از اعمال جراحی و راه‌اندازی سرویس درد حاد<sup>۲۳</sup> در مراکز درمانی ایجاد شد. پمپ‌های PCA<sup>۲۳</sup> که تازه ابداع شده بود، در اختیار مراکز درمانی دنیا قرار گرفت و به تدریج به ایران هم آورده شد. در سال‌های بعدتر پروژه‌های پژوهشی و پروتکل‌های درمانی برای بیماران متقاضی از این پمپ‌ها برای کنترل درد حاد ایجاد شد. قبل از آن کنترل درد حاد به صورت سیستماتیک در دنیا وجود نداشت و پس از آن هم سال‌ها طول کشید تا کنترل درد حاد به عنوان یک روش مدیریتی، جایگاه ویژه‌ای در مراکز درمانی کشورهای آمریکایی و اروپایی و در سال‌های اخیر در ژاپن و آسیا بیابد.<sup>۲۴</sup>

بر مبنای توضیح استاد سعادت نیاکی در دهه ۱۹۹۰ میلادی (۷۰ خورشیدی) در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و سایر دانشگاه‌ها برنامه‌ریزی برای کنترل درد حاد بعد از عمل صورت گرفت. پایان‌نامه‌هایی در زمینه زایمان بی‌درد برنامه‌ریزی و طراحی شد. نوآوری‌هایی صورت گرفت که بر مبنای آنها از ترکیب دو و سه دارو در زایمان بی‌درد استفاده شد (فنتانیل و مورفین یا از ترکیب سه داروی فنتانیل و مورفین و مارکائین)، در غلظتی که عوارض تنفسی برای مادر و جنین نداشته باشد و یا باعث بی‌حسی اعصاب حرکتی رحم برای پیشرفت زایمان نشود.

ارتباطاتی با کشورهای اروپایی مثل سوئد، آلمان و فرانسه برای انتقال تجارب ایجاد شد. رییس انجمن رژیونال و درد اروپا، آقای ناریندر راوال<sup>۲۴</sup> که یک پزشک هندی تبار مقیم سوئد بود به ایران دعوت شد.

برای اجرای این پروتکل‌ها در مراکز دانشگاهی نیاز به مجوز بود و با توجه به حضور دکتر سیدسجاد رضوی و دکتر علی دباغ (متخصصان بیهوشی) در وزارت بهداشت این پروتکل‌ها پذیرفته شد. علی‌رغم وجود این عوامل سیاست‌گذار و گذر از مشکلات فراوان برای اجرای پروتکل‌های درد حاد بعد عمل و زایمان بی‌درد و کنترل درد در بیماران ترومایی در اورژانس‌ها نیاز به راضی کردن سازمان‌های بیمه‌گر برای پذیرفتن هزینه‌های این خدمات برای بیماران بود که حاضر به پذیرش نبودند. تأمین پرستار و نیروی کار اضافی برای بیمارستان‌ها

دانشگاه شهید بهشتی در زمینه درد مشخص شد که عبارت بودند از: ناکافی بودن درمان، دستور PRN و ارزیابی شخصی پرستار از میزان درد، که همگی نشانگر تحمیل درد به بیماران و نارضایتی آنها بود.

استاد اسدالله سعادت نیاکی در بخشی از مصاحبه خود توضیح می‌دهند: "پیشرفت و آغاز این رشته در ایران نیز جالب توجه است. استاد اسدالله سعادت نیاکی پس از گذراندن دانشنامه رشته تخصصی بیهوشی در سال ۱۳۶۷ خورشیدی از دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و پایان تعهد خدمت (یک سال در دانشگاه علوم پزشکی اهواز) به عنوان متخصص بیهوشی و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی آغاز به کار کرد. با تشویق دکتر هرمز شیوا در بیمارستان طالقانی یک پژوهش مطالعاتی آینده‌نگر (از طریق بررسی پرونده و مصاحبه با بیماران) در زمینه میزان درد بعد از اعمال جراحی در ۱۰۰۰ مورد از بیماران داشتند.

شوربختانه نتایج خوبی از این ارزیابی حاصل نشد و بیش از ۵۰ درصد بیماران در ۲۴ ساعت اول دردهای بالاتر از ۵۰ درصد بر اساس معیار جدول درد در NPS<sup>۲۰</sup> و VAS<sup>۲۱</sup> داشتند. علل مشکل شامل تجویزهای جراح برای کنترل درد که ناکافی و یا تجویز PRN دارو بود که در کنترل درد حاد جایگاهی ندارد. پزشک معالج به دلایل عوارضی احتمالی مخدر مثل دپرسیون تنفسی یا ترس از وابستگی بیمار و یا اعتیاد، داروی کافی نمی‌داد. پرستاران نیز در اجرای دستورات پزشکان محافظه‌کارانه برخورد می‌کردند. نتیجه دیگری که از این مطالعه حاصل شد این بود که شایع‌ترین دردهای حاد از نظر فراوانی، دردهای بعد از اعمال جراحی، دردهای زایمانی (نرخ زاد و ولد در دهه ۶۰ خورشیدی در ایران بالا بود) و بعد از آن دردهای بعد از تروما و سوختگی بود. کنترل دردهای حاد که به طور معمول از شدت بالایی برخوردار است با درمان دردهای مزمن متفاوت است و نیاز به رعایت و اجرای پروتکل‌های خاص خود دارد.

همان زمان در ونکوور کانادا (دانشگاه بریتیش کلمبیا) و برای اولین بار در سال ۱۹۹۰ میلادی (۱۳۶۹ خورشیدی) به کنترل درد حاد توجه ویژه‌ای شده بود و یک دوره ۳ ماهه

<sup>۲۳</sup> . Patient Control Analgesia

<sup>۲۴</sup> . Narinder Rawal

<sup>۲۰</sup> . Numerical Pain Score

<sup>۲۱</sup> . Visual Analog Scale

<sup>۲۲</sup> . Acute pain service

داشتند و مسؤولیت راه‌اندازی آن بر عهده دکتر سعادت نیاکی گذاشته شد. با توجه به عضویت وی در هیئت‌بورد بیهوشی و گروه تدوین کوریکولوم دستیاری و تحصیلات تکمیلی درد مجوز پذیرش در مهرماه سال ۱۳۸۶ صادر شد.

پیش از راه‌اندازی برنامه تحصیلات تکمیلی درد، در سال ۱۳۷۴ خورشیدی یعنی ۱۲ سال قبل از آن با کمک مرحوم دکتر محمد شریفی و تعدادی از همکاران بالینی و علوم پایه پزشکی از جمله دکتر سعید سمنانیان، شاخه رسمی انجمن بین‌المللی بررسی و مطالعه درد در ایران در مرکز فیزیک نظری دانشگاه تهران تأسیس شد. هیأت مؤسس که بعد اولین هیأت مدیره انجمن بررسی و مطالعه درد شاخه ایران را تشکیل داد آقایان دکتر محمد شریفی ریاست، علیرضا سلیمی دبیر، محمدرضا زرین‌قلم، سعید سمنانیان، اسدالله سعادت نیاکی، محمدعلی اصغری مقدم و خانم دکتر معصومه ثابت کسایی بودند (اهمیت: اولین تشکل رسمی درد در کشور و هسته فعالیت‌های بعدی از جمله فعالیت‌های دانشگاهی شد). این انجمن موجب فراهم شدن ارتباط با رشته‌های مختلف مرتبط با درد گردید. یک کمیته سیاست‌گذاری آموزشی با همکاری ۱۳ رشته مختلف دیگر وابسته به درد ایجاد شد که شامل جراحی اعصاب، طب فیزیکی و فیزیوتراپی، روانپزشکی، روانشناسی بالینی، آنکولوژی، رادیوتراپی و طب تسکینی، ارتوپدی، پزشکی آلترناتیو (طب سوزنی، هیپنوتیزم و...)، روماتولوژی، نورولوژی، رادیولوژی مداخله‌ای، طب اجتماعی (امور مددکاری) و رشته‌های علوم پایه مثل فیزیولوژی و فارماکولوژی بالینی تشکیل شد. معاونت درمان دانشگاه قبل از آن (زمان دکتر علیرضا زالی) در دهه ۷۰ اجازه تأسیس اولین کلینیک درد دانشگاه در بیمارستان امام حسین (ع) را به دکتر سعادت نیاکی داده بود و ایشان از سال ۱۳۷۸ در بخش خصوصی نیز فعال بود، که بر مبنای آن تجارب کار با بیماران مبتلا به درد مزمن در محیط دانشگاهی و مطب به دست آمده بود.

در اواخر سال ۱۳۸۶ ارتباط‌هایی با انجمن پزشکان درد بدون مرز اروپا به مرکزیت فرانسه و انجمن درد آلمان در راستای این هدف به وجود آمد. رؤسای این انجمن‌ها به ایران دعوت شدند. زمانی که رئیس دانشگاه دکتر علیرضا زالی بود مقاله‌نامه سه جانبه بین رئیس انجمن مطالعه و درد ایران،

بدون داشتن ردیف، مقدور نبود و اجرای سراسری در کشور را با مانع مواجه کرد.

در سال‌های بین ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۴ خورشیدی، دبیر شورای تخصصی وقت وزارت بهداشت دکتر حسن قاضی‌زاده هاشمی تصمیم به اجرای برنامه‌های نوآورانه گرفتند. یکی از این اقدامات بررسی مجدد کوریکولوم‌های آموزشی رشته‌های دستیاری تخصص پزشکی - که در سال ۱۳۵۳ شمسی تدوین شده بود - و کوریکولوم آموزشی ۲۶ رشته تخصصی از جمله رشته بیهوشی بود، که با صرف وقت در ۲۶ جلسه توسط یک گروه ۱۱ نفره مجدداً بازنگری شد. در این برنامه جدید ضمن اضافه شدن یک سال به دوره دستیاری رشته بیهوشی، نیاز به فراگیری موضوع درد حاد و مزمن به مدت ۳ ماه گنجانده شد. همچنین در کنار تصویب دوره‌های تحصیلات تکمیلی ۱۸ ماهه در رشته‌های طب مراقبت‌های ویژه، جراحی کودکان، زنان و زایمان، جراحی مغز و اعصاب و جراحی قلب، رشته درد هم در هیئت‌بورد در کنار بقیه رشته‌ها مصوب و به وزارت بهداشت برای راه‌اندازی تکلیف شد. دوره تخصصی بیهوشی از سه سال به چهار سال افزایش یافت: شش ماه به گذراندن در بخش مراقبت‌های ویژه، دو ماه کار در سرویس درد حاد و یک ماه به درد مزمن و سه ماه به پژوهش اختصاص داده شد.

این کوریکولوم به تمام دانشگاه‌های تربیت‌کننده دستیار بیهوشی برای اجراء اعلام شد، اما این دانشگاه‌ها زیرساخت لازم برای آموزش درد را نداشتند و اجرای آن سخت بود. پس از اتمام بازنگری کوریکولوم دستیاری بیهوشی، در سال‌های ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ خورشیدی برنامه تدوین کوریکولوم تحصیلات تکمیلی مراقبت‌های ویژه و درد در وزارت بهداشت آغاز شد.

با توجه به اهمیتی که وزارت بهداشت برای طب مراقبت‌های ویژه قائل بود ابتدا کوریکولوم تحصیلات تکمیلی مراقبت‌های ویژه و سپس درد نوشته شد.

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به عنوان اولین دانشگاه برای راه‌اندازی فلوشیپ درد اعلام آمادگی کرد. این اتفاق با زمان مدیریت گروه بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، توسط دکتر مهوش آگاه همزمان بود و وی هم اهتمام و هم انگیزه بسیاری برای راه‌اندازی این فلوشیپ

از بدو ایجاد پلی‌کلینیک تخصصی و فوق تخصصی شهید دکتر لبافی‌نژاد، یک مرکز درد شامل کلینیک چند تخصصی درد را از نظر فضا و تجهیزات برنامه‌ریزی کردند.

در شروع، با توجه به اینکه هزینه‌ها و مخارج بیمارستان لبافی‌نژاد از سوی سازمان تأمین اجتماعی پرداخت می‌شد استاد آگاه در جلسات متعدد، مسؤولان این سازمان را در مورد فوائد درمان درد و کاهش هزینه‌های این سازمان در صورت درمان به موقع، مجاب کردند. در ادامه با خرید تجهیزات درمان درد درخواستی استاد آگاه موافقت شد و با توجه به توجهات وزیر رفاه و مسؤولان سازمان تأمین اجتماعی به ویژه آقای دکتر پرهیزکار، مدیرکل درمان استان تهران، تجهیزات درخواست شده که اغلب آنها در ایران نبود بر اساس آخرین دستاوردهای علمی و فناوری روز سفارش داده شده بود، تأمین اعتبار و خریداری شد. مرکز مزبور از سال ۸۷ به طور نسبی شروع به کار کرد. این مرکز تشخیص و درمان درد در فضایی مناسب شامل اتاق عمل، ریکاوری، اتاق‌های انجام پروسیجرها، چهار اتاق معاینه، کتابخانه، کلاس درس و کنفرانس، تحقیقات، اتاق فلوشیپ‌ها، دستیاران و اعضای هیئت علمی و رئیس مرکزی و همچنین یک کلینیک هیپنوتراپی و وجود تجهیزات و امکان استفاده از C-ARM فلوروسکپی، لیزر، رادیوفرکنسی RF، کرایو، دستگاه اکسیژن‌ساز و دستگاه پخش موسیقی ایجاد شد.

مرکز مزبور از اول اردیبهشت ماه سال ۱۳۸۷ شروع به فعالیت کرد و ابتدا توسط استاد مهوش آگاه و استاد هدایت‌الله الیاسی اداره می‌شد. سپس دکتر بدیع‌الزمان رادپی و دکتر عسگری به این جمع پیوستند. نکته قابل توجه این بود که با توجه به نبودن تشکیلات درد در سازمان‌های دولتی و بیمه‌گر، تمامی استادان مزبور به صورت رایگان بیماران را ویزیت می‌کردند و انجام کلیه پروسیجرهایی که توسط استادان و فلوشیپ‌ها انجام می‌شد رایگان بود. استاد مهوش آگاه از استاد هدایت الیاسی و دیگر استادانی که در آن برهه به صورت افتخاری و بدون کوچک‌ترین دریافتی در درمان بیماران و آموزش دستیاران و فلوشیپ‌ها مشارکت داشتند، تشکر و قدردانی کردند.

لازم به ذکر است که برای اجرای برنامه آموزشی فلوشیپ‌ها نیاز به حضور یک فوق تخصص درد بود. برای نیل به این هدف استاد آگاه از یک پزشک پاکستانی دارای فوق تخصص درد از آمریکا، دعوت کردند و با همکاری ریاست محترم دانشگاه قرارداد یک ساله‌ای با دکتر مزبور امضا و مکانی برای اقامت وی در نظر گرفته شد؛ اما متأسفانه بعد از مدتی کوتاه از حضور وی در ایران و ارائه چند کنفرانس، به

مرحوم دکتر شریفی و ریاست دانشگاه، دکتر زالی و دکتر سعادت امضاء و مقرر شد که از دوره ۱۸ ماهه آموزش فلوشیپ درد، سه ماه در کشورهای فرانسه و آلمان گذرانده شود و کمک هزینه‌ای از طرف این انجمن‌ها و یکی از شرکت‌های وارد کننده دستگاه فلوروسکپی و رادیوفرکنسی (شرکت دبیر) برای این مدت در نظر گرفته شد که پرداخت می‌شد. شهرهای مورد نظر برای آموزش سه ماهه فلوشیپ‌ها پاریس، استراسبورگ و فرایبورگ آلمان بود. قبل از فرستادن دستیاران، یک هیئت ۵ نفره برای بازدید این مراکز به اروپا اعزام شد که شامل دکتر الیاسی، دکتر مهران کوچک و دکتر سعادت از دانشگاه شهید بهشتی، و دکتر جلیل عرب خردمند (جراح اعصاب) از مرکز علوم و اعصاب جانبازان و مرحوم دکتر محمد شریفی رئیس انجمن مطالعه و درد بود.

در سفری یک هفته‌ای از مراکز مورد نظر در شهرهای فوق مثل مراکز درمان اینترونشن‌های نورولوژیست‌ها و درمان میگرن و مراکز اینترونشن‌های رادیولوژی و غیره بازدید و برنامه‌ریزی دقیق برای آموزش و چرخش فلوشیپ‌ها در این مراکز انجام شد. این برنامه با تغییر شرایط فقط برای دو سال دوام داشت.

## ب - مشکلات موجود در دوره آموزشی، اقدامات انجام شده جهت معرفی این رشته، ارائه خدمات در این زمینه و رفع نواقص آن در ایران

از نواقص موجود در تمامی گروه‌های آموزشی بیهوشی کشور، نقص آموزش درمان درد حاد و مزمن برای دستیاران رشته بیهوشی بود و با توجه به احساس تعهد استاد مهوش آگاه به آموزش دستیاران بیهوشی بر اساس کوریکولوم مصوب و نظر به آمار بالای بیماران نیازمند به درمان درد در کشور و مراجعه به پزشکان با تخصص‌های مختلف، سردرگمی آنها و عدم حضور متخصص کافی در این زمینه، باعث شد تا دکتر آگاه سریعاً به فکر ایجاد فلوشیپ درد در دانشگاه شهید بهشتی بیفتند و با وجود عدم استقبال لازم و حتی مخالفت تعدادی از اعضای هیئت علمی گروه، پروپوزال اولین دوره فلوشیپ چند تخصصی درد را بر اساس کوریکولوم‌های اجرایی دانشگاه‌های معتبر آمریکا و اروپا، در سال ۸۵ با همکاری جناب آقای دکتر حسین ماجدی تدوین کردند.

این پروپوزال پس از تصویب در دانشگاه شهید بهشتی و دبیرخانه شورای تخصصی و طی مراحل قانونی تأیید و در سال ۸۶ اولین دوره فلوشیپ درد متشکل از ۴ متخصص بیهوشی شروع شد. از آنجا که یک سال از دوره آموزشی فلوشیپ درد مربوط به درمان دردهای مزمن بود و لازمه آن وجود یک کلینیک چند تخصصی درد با تجهیزات لازم بود، استاد آگاه

دانشگاه شهید بهشتی و یا دعوت شده از سایر دانشگاه‌ها و بخش خصوصی معاینه می‌شد. آنگاه پس از بحث و تبادل نظر بهترین اقدام درمانی برای این بیماران، اعم از دارودرمانی، پروسیجرهای لازم، عمل جراحی و یا نیاز به بستری در بخش، و نیز محل انجام اقدامات، برنامه‌ریزی می‌شد. فلوشیپ مربوطه مسئولیت انجام دستورات و پیگیری و گزارش نتایج درمان را عهده‌دار بود.

استاد مهوش آگاه برای حضور فلوشیپ‌ها و دستیاران در این برنامه آموزشی تعصب خاصی داشتند و شخصاً فهرست حاضران را ثبت می‌کردند و اغلب در این جلسات آموزشی فلوشیپ‌ها و دستیاران سایر مراکز هم حضور داشتند.

از دیگر اهداف استاد مهوش آگاه تأسیس اولین مرکز تحقیقات بیهوشی در کشور بود. یکی از ارکان پیشرفت علمی یک رشته تخصصی داشتن شرایط و بستر مناسب برای تحقیق در زمینه اولویت‌های علمی و پژوهشی کشور در آن رشته تخصصی بر پایه آزمون‌های بالینی است و این مقدور نیست مگر در صورت وجود یک مرکز تحقیقات مرتبط. متأسفانه در کشور ما مرکز تحقیقات بیهوشی وجود نداشت. استاد مهوش آگاه از ابتدای قبول مسئولیت مدیریت گروه بیهوشی به این کمبود توجه خاص داشت و بر این اساس در سال ۸۴ پروپوزال تأسیس اولین مرکز تحقیقات بیهوشی کشور را با همکاری جناب آقای دکتر اهرنجانی ارائه دادند. پس از دو سال پیگیری با وجود بعضی کارشکنی‌ها، در جلسه‌ای همراه دکتر سیروس مؤمن‌زاده با دکتر ملک‌افضلی، ایشان از پروپوزال مزبور استقبال کردند و با تأسیس اولین مرکز تحقیقات بیهوشی در دانشگاه شهید بهشتی موافقت شد.

بدیهی است که نتیجه این روند همانا ارتقای هرچه بیشتر گروه تخصصی بیهوشی و رشته‌های فلوشیپ وابسته به آن در سراسر کشور و ارتباط گروه‌های مختلف تخصصی بوده است. با توجه به آمار بالای سزارین در کشور که در بعضی از مراکز خصوصی تا ۹۰ درصد اعلام شده بود و میزان بالای مورتالیتی و موربیدیتی در دوران بارداری و زایمان که در سال ۱۳۸۱ از طرف معاونت محترم سلامت اعلام گردید و جلسات متعدد با حضور مسؤولان و کارشناسان این حوزه و استادان دانشگاه‌های مختلف در رشته‌های تخصصی زنان و زایمان، بیهوشی و نوزادان منجر به تدوین راهنمای کشوری ارائه خدمات مامایی و زایمان در بیمارستان‌های دوستدار مادر گردید (۱۳۸۵). استاد مهوش آگاه با همکاری سایر استادان

علت داشتن پاره‌ای مشکلات، دانشگاه مجبور به لغو قرارداد با وی شد. اما استاد مهوش آگاه علی‌رغم وجود تمامی این مشکلات، با بهره‌گیری از ظرفیت‌های موجود در دانشگاه شهید بهشتی و استادان صاحب نظر در سایر دانشگاه‌ها در سطح کشور و بخش خصوصی و برنامه آموزشی منظم، سعی بر اجرای کوریکولوم آموزشی فلوشیپ‌ها در حد توان داشتند. فلوشیپ‌ها در بیمارستان‌های امام حسین به عنوان مرکز و به ریاست جناب آقای دکتر اسدالله سعادت نیای و همراهی دکتر مهران کوچک و سایر استادان، و چرخش‌هایی در بیمارستان اختر برای آموزش انواع بلاک‌ها به ریاست دکتر فرامرز مصفا و سایر استادان، بیمارستان لبافی‌نژاد برای آموزش بلاک‌های چشم که برای بی‌حسی و بی‌دردی توسط استاد آگاه انجام می‌شد، و کلینیک فوق تخصصی درد، بیمارستان مسیح دانشوری به ریاست دکتر بدیع‌الزمان رادپی و سرکار خانم دکتر طاهره پارسا و دکتر علیرضا سلیمی و دیگر استادان حضور داشتند.

از مهم‌ترین برنامه‌های آموزشی دستیاران بیهوشی و فلوشیپ‌های درد تشکیل جلسات چندرشته‌ای بود که در کلاس درس مرکز درد لبافی‌نژاد با حضور استادان رشته‌های تخصصی درد، بیهوشی، روانپزشکی، جراحی مغز و اعصاب، نورولوژی، طب فیزیکی، فیزیولوژی، رادیولوژی، فارماکولوژی و سایر تخصص‌ها - برحسب نیاز، به طور منظم تشکیل می‌گردید.

این برنامه آموزشی از ساعت ۲.۵ بعد از ظهر شروع می‌شد. به مدت یک ساعت یک یا دو فصل کتاب ولدمن<sup>۲۵</sup> (مرجع آموزشی فلوشیپ‌های درد شهید بهشتی) توسط فلوشیپ‌ها مطرح می‌گشت و توسط استادان حاضر در رشته‌های تخصصی مختلف مورد بحث قرار می‌گرفت و طریق درمانی لازم ارائه می‌شد. ساعت سه و نیم بر اساس موضوع کتاب‌خوانی، آخرین مقالات چاپ شده در ژورنال‌های معتبر مطرح می‌شد و نقاط قوت و ضعف هر مقاله مورد بحث و بررسی قرار می‌گرفت. در قسمت آخر که از اهمیت بیشتری برخوردار بود معرفی حضوری یک تا سه بیمار توسط فلوشیپ‌های درد که در مراکز مختلف دانشگاهی و یا بخش خصوصی توسط استادان مختلف ویزیت شده و تحت درمان‌های مختلف قرار گرفته بودند اما به علت مشکلات عدیده تشخیص و درمان قطعی برای آنها داده نشده بود، در کلاس انجام می‌شد. پس از ارائه شرح حال و اقدامات درمانی انجام شده، بیمار با استادان حاضر در رشته‌های مختلف از

البته این دوره بعد از همه‌گیری جهانی بیماری کووید به حالت تعلیق درآمد. عده‌ای از فلوشیپ‌ها موفق به اخذ این مدرک شدند که یک آزمون سه مرحله‌ای کتبی و عملی و OSCE<sup>27</sup> به صورت ارائه مورد است.

سازمان‌های بیمه‌گر موارد خدمات پرهزینه را تقبل نمی‌کنند. گذاشتن SCS<sup>28</sup> و الکترودهای دائمی برای تحریک مغز و پمپ‌های دائمی نخاعی همچنان مشکل دارند و فقط در صورت نیاز، بنیاد جانبازان هزینه آن را در مورد مجروحان جنگی پرداخت می‌کند. اما در مورد سایر بیماران استفاده از این روش‌ها توسط فلوشیپ‌ها با توجه به قیمت بالا محدودیت دارد.

از روش‌های مداخله‌ای پیشرفته جایگزین جراحی نظیر روتبروپلاستی و کیفوپلاستی هم استفاده می‌شود که بهتر است فلوشیپ‌ها این دوره‌ها و آموزش‌های لازم را به صورت جدا از دوره ۱۸ ماهه بگذرانند و در کنار جراحان ستون فقرات یا اعصاب به صورت تیمی انجام دهند. امروزه رادیوفرکنتی<sup>۲۹</sup> جایگزین نورولیزهای شیمیایی با الکل و فنول شده است.

غده گاسر در کف مغز برای دردهای مقاوم به درمان دارویی عصب سه‌قلو (نورالژی تری‌ژمینال)، در سرطان‌های پیشرفته قسمت بالا و پائین شکم، شبکه اسپلانژیک و سلیاک، برخی کمردردهای با منشأ اعصاب مفاصل فاست ستون فقرات و نورالژی‌های اعصاب محیطی مقاوم به درمان، به نورولیز توسط امواج رادیویی جواب می‌دهند.

در پی گسترش مراکز مجهز به دستگاه فلوروسکوپ و سایر تجهیزات پیشرفته، می‌توان انتظار داشت که اغلب این شیوه‌ها توسط فلوشیپ‌های درد به کار گرفته شوند و بیماران از دردهای جانکاه رهایی یابند.

در سطح بین‌المللی تلاش‌های زیادی برای ارتباطات بین رشته‌ای از چند دهه قبل انجام شده‌اند که مهم‌ترین آنها ایجاد انستیتوی جهانی درد<sup>۳۰</sup> است که بنیان آن را متخصصان بیهوشی و علوم پایه گذاشتند و هدف آن آموزش، پژوهش، برگزاری همایش‌ها، تبادل اطلاعات و برگزاری آزمون‌ها برای اعطای مدرک فلوشیپ اینترونشنال درد یا FIPP بود.

انجمن رژیونال آنستزی و درد ایران نیز در سال ۱۳۸۶ شروع به فعالیت کرد و به همین نام در سطح بین‌المللی هم تشکیلاتی در حال فعالیت است.

گروه بیهوشی از دانشگاه تهران و اصفهان پروتکل‌های زایمان بدون درد را تدوین کردند. از آنجا که علت اغلب سزارین‌ها درخواست خود بیمار و ناشی از هراس مادر باردار از درد زایمان بود، استاد آگاه اولین دوره آموزش زایمان بدون درد با استفاده از روش هیپنوتیزم را به منظور ترویج و ترغیب زایمان بدون درد و کاهش میزان سزارین و عوارض حاصل از آن برنامه‌ریزی کردند. برنامه تدوین شده این دوره آموزشی با استفاده از استادان انجمن علمی هیپنوتیزم بالینی ایران، که اغلب از اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های مختلف کشور بودند، به صورت یک مجموعه تئوری و عملی منطبق بر سرفصل‌های کوریکولوم آموزشی دانشگاهی انجمن هیپنوتیزم بالینی آمریکا در ۵۰ ساعت تدوین گردید. با درخواست و همکاری سرپرست دفتر سلامت خانواده و جمعیت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و پیگیری‌های مدیرکل سلامت جمعیت خانواده و مدارس، استاد آگاه در سال ۸۶ این دوره آموزشی را برای گروهی از اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های مختلف کشور شامل متخصصان بیهوشی و زنان و زایمان در مدت دو ماه در بیمارستان لبافی‌نژاد برگزار کردند.

استاد مهوش آگاه بعد از گذشت چهار دوره فلوشیپ درد به علت اختلاف نظر و عدم هماهنگی با رئیس وقت دانشگاه، با وجود مخالفت وزیر بهداشت و درمان وقت و سایر همکاران به مقام بازنشستگی نائل شدند و کلیه امور فلوشیپ‌ها را به جناب دکتر سعادت نیایی و مرکز درد لبافی‌نژاد را به دکتر دادخواه، فارغ‌التحصیل اولین دوره فلوشیپ درد سپردند.

با راه‌اندازی برنامه فلوشیپ‌ها، مشکل دیگر راضی کردن بیمه‌ها برای پرداخت هزینه خدمات درد به بیماران بود که شوربختانه با وجود تلاش دکتر سیدسجاد رضوی که دبیر شورای عالی بیمه بودند، بیمه‌ها کماکان راضی به قبول هزینه‌های این خدمات نبودند و هزینه درمان توسط خود بیماران پرداخت می‌شد. بدیهی است که در یک بیمارستان دانشگاهی پرداخت هزینه درمان توسط بیمار خوشایند نبود. در نهایت بعد از مدتی تأمین هزینه‌های این خدمات مورد پذیرش بیمه‌ها، البته به صورت پراکنده، قرار گرفت.

از طرف انستیتوی جهانی درد، یک مدرک برای ارزیابی کارایی دانش نظری و مهارت بالینی فراگیران درد در سطح جهان برنامه‌ریزی به نام FIPP<sup>26</sup> صادر شد، که ارزش بین‌المللی دارد و سالانه دو بار در شهر بوداپست (مجارستان) و یکی از شهرهای آمریکا برگزار می‌شود.

<sup>29</sup>. Radiofrequency (R.F)

<sup>30</sup>. Word Institute of pain

<sup>26</sup>. Fellowship Intervention Pain Practice

<sup>27</sup>. OSCE (Objective Screening Clinical Evaluation)

<sup>28</sup>. Spinal Cord Stimulator

فراموش شود که اساس این رشته مولتی دیسپلینری بودن آن است. بسیار حائز اهمیت است که هر یک از فارغ‌التحصیلان پس از کسب تجربه کافی، بر اساس علاقه و تبحر خود در یک حیطه از درمان درد متمرکز شوند تا بتوانند پس از مدتی حرفی برای گفتن در آن حیطه در کشور و دنیا داشته باشند. از طرفی هنوز به درمان درد حاد در کشور بی‌توجهی می‌شود. امید است که اولاً به درد حاد توجه خاص شود، به ویژه درد بعد از اعمال جراحی و ترویج زایمان بدون درد و فارغ‌التحصیلان جایگاه واقعی این رشته را در کشور ایجاد کنند و در زمینه فرهنگ‌سازی لزوم درمان درد و اصلاح قوانین کشور و سازمان‌های بیمه‌گر، اقدام لازم انجام گیرد، به ویژه در حال حاضر که با افزایش متوسط سن زندگی، تصادف‌های جاده‌ای فراوان و افزایش روزافزون انواع سرطان‌ها نیاز به این رشته تخصصی در کشور بسیار قابل درک بوده و نقش استادان و فارغ‌التحصیلان این رشته بسیار پررنگ است."

### بحث و نتیجه‌گیری

درد یک علامت بالینی شایع و آزاردهنده برای همه رشته‌های پزشکی است. کاهش درد بیماران به عنوان وظیفه اصلی پزشکان فلوشیپ درد مطرح بوده و مستلزم دانش و آگاهی کافی از رشته‌های داخلی، جراحی، نورولوژی، نوروسرجری، ارتوپدی، روماتولوژی، انکولوژی، بیهوشی و روانپزشکی است و ارتباط مستقیم با سایر رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی و حتی تمام علوم غیر پزشکی اما مرتبط با سلامت جسمی و روانی و اجتماعی و معنوی دارد. نیاز است در حد معمول کنترل درد صورت گیرد و در دوره آموزش دستیار فلوشیپ درد منظور گردد. همچنین با توجه به ذهنی<sup>۳۳</sup> بودن درد (علم حضوری که خود بیمار و فقط خود بیمار آن حس درد را تجربه می‌کند) و تاکنون هیچ معیار عینی<sup>۳۴</sup> (معیار فایل اندازه‌گیری توسط شخصی غیر از بیمار) برای درد نداریم، این موضوع نشان می‌دهد که مدیریت چنین دردی نیاز به پزشک دردشناس (با احاطه مناسب اما نسبی بر تمام علوم مرتبط با درد در دسترس انسان جهت مدیریت درد مزمن از تمامی جوانب درد انسان یعنی درد جسمی و درد روانی و درد اجتماعی و درد معنوی) است.

در سطح بین رشته‌ای داخل کشور نیز ارتباط فعال برقرار شد که مهم‌ترین آن با انجمن سرطان در بیمارستان شهدای تجریش بود.

تلاش برای ایجاد مرکز CCCC<sup>۳۱</sup> صورت گرفت که بر مسائل تغذیه، روان‌درمانی، کنترل درد و ادامه درمان اصلی بیماران سرطانی متمرکز می‌شود، اما متأسفانه بودجه این اقدام تامین نشد.

نقش رسانه‌های نوشتاری، شنیداری و تصویری و در سال‌های اخیر فضاهای مجازی را نباید در شناساندن رشته درد و مدالیته‌های آن از نظر دور داشت. برگزاری برنامه‌های تلویزیونی زنده به همراه پاسخ به پرسش‌های بینندگان کمک کرد تا این رشته به تدریج جایگاه خود را بیشتر در جامعه پیدا کند. ارتباط با بنیاد جانبازان تجربه بیشتری از درمان گروهی یا چندرشته‌ای در اختیار فلوشیپ‌ها قرار داد. بیماران زیادی دچار درد مزمن و PTSD<sup>۳۲</sup> بودند که در جلسات مشاوره گروه‌های مختلف پزشکان درمان‌های مناسب‌تری جایگزین مداوای قبلی شد و با ارتقاء درمان‌ها شرایط بیمار بهبود یافت. درمان بر پایه مصرف داروهای مخدر در این بیماران کاهش یافت و استفاده از پمپ‌های نخاعی و دائمی و درمان‌های نوین جایگزین شد که نتایج بسیار چشمگیری داشت.

علی‌رغم تمامی این پیشرفت‌ها در این سال‌ها تلاش برای تداوم فعالیت‌ها و تربیت فلوشیپ‌های تمام وقت باید ادامه یابد و به مسئله درد حاد که موضوع قابل حل‌تری است پرداخته شود.

استاد اسدالله سعادت نیاکی در بخشی از مصاحبه چنین گفتند: "امید است سایر مشکلات این رشته مثل تأمین امکانات، تجهیزات و مشکلات بیمه‌ای که همچنان حل نشده باقی مانده‌اند به زودی حل شود تا هم زحماتی که طی سال‌ها برای پیشبرد علم در طب درد کشیده شده است پایمال نشود و هم راهگشایی باشد برای پیشرفت بیشتر این رشته به عنوان شاخه‌ای از علم طب که همواره دردهای بشر را تسکین می‌دهد."

استاد مهوش آگاه در بخشی از مصاحبه خود چنین می‌گوید: "هنوز درمان درد در دنیا و به ویژه در کشور ما جوان است. پیشرفت این رشته بستگی به عملکرد علمی و اخلاقی فارغ‌التحصیلان این رشته مهم دارد که باید تعهد خود را با پیشرفت این رشته در زمینه‌های مختلف ادا کنند و نباید

<sup>33</sup> . subjective

<sup>34</sup> . objective

<sup>31</sup> . comprehension cancer care center

<sup>32</sup> . Post traumatic Syndrome Disorder

از طرفی رشته فلوشیپ درد نیازمند تکنولوژی و تجهیزات به روز و سرمایه‌گذاری دانشگاه‌های علوم پزشکی جهت راه‌اندازی کلینیک‌های مجهز درد بوده و لذا وزارت بهداشت و درمان آموزش پزشکی کشور باید شناخت کافی در مورد این رشته نوظهور و پویا داشته باشد."

این مقاله با مرور بر تاریخچه پیدایش این رشته فلوشیپ درد در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی اهمیت گسترش آموزش فلوشیپ درد در این دانشگاه با استفاده از استادان باتجربه و دلسوز را بیان می‌کند و انتظار می‌رود که ریاست محترم دانشگاه و معاونت‌های آموزشی و درمان، اهتمام ویژه و بیشتری برای به‌روزرسانی تجهیزات فلوشیپ درد و افزایش نیروی انسانی و هیئت علمی در همه بیمارستان‌های تابع این دانشگاه داشته باشند تا کیفیت آموزش فلوشیپ درد در این دانشگاه بالاتر رود و با فراهم کردن زیرساخت‌های لازم باعث دانش افزایی و رشد علمی این رشته در کشور و منطقه گردد و باید بدانیم که تسکین درد بیماران پاداش دنیوی و اخروی برای همه آنها خواهد داشت.

در انتهای این پژوهش نظر دکتر سیروس مؤمن‌زاده را به عنوان یکی از افرادی که از قبل از شروع دوره آموزش فلوشیپ درد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تا شروع دوره به عنوان یکی از چهار نفر اول دستیار اولین دوره آموزش و سپس به عنوان یکی از استادان آموزش دوره در سال‌های بعد تاکنون فعال بوده است، منعکس می‌کنیم: "پیشنهاد می‌کنم که در تربیت حکیم دردشناس با نگاه همه‌جانبه به درد بیمار (جسمی، روانی، اجتماعی، معنوی) و نگاه همه‌جانبه به تربیت دستیاران دوره آموزش فلوشیپ درد سعی کنیم در سال‌های آتی دوره آموزش حکیم دردشناس به طور ویژه با طول دوره حداقل ۲۴ الی ۳۶ ماه باشد و آموزش دستیار فلوشیپ درد محدودیت رشته‌های پزشکی را نداشته باشد، چرا که پس از سال‌ها کار با بیماران درد حاد و مزمن سرطانی و غیر سرطانی مشاهده کردیم که تصمیم‌گیری نهائی در مورد نحوه مدیریت درد مزمن بیماران به صورت گروهی و تیمی در قالب جلسات چندتخصصی، نهایتاً باز هم نیاز به یک حکیم دردشناس دارد که در ارتباط مستقیم و مسؤولانه با بیمار باشد و جلسات چند تخصصی می‌تواند مشاوره خوبی به حکیم دردشناس جهت کمک به مدیریت درد مزمن بیمار باشد و نه بیشتر.

#### REFERENCES:

1. Effective herbal antinociceptive formulation for Muscle pain Based on traditional medicine. *Anesthesiology and Pain*. 2018;9(2):1-9.
2. Hosseini Yekta N, Sadeghpour O. Relief pain and the Mechanism of action of analgesic drugs in Iranian Traditional Medicine. *Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine*. 2012;3(3):285-92.
3. Corns J. *The Routledge handbook of philosophy of pain*: Routledge Abingdon; 2017.
4. S M. Medical history of pain from ancient Iran to the present 2022 [Available from: <https://www.drmmomenzadeh.com/NewsDetails.aspx?id=48>].
5. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, et al. The revised IASP definition of pain: Concepts, challenges, and compromises. *Pain*. 2020;161(9):1976.
6. Owens WD, Abram SE. The Genesis of Pain Medicine as a Subspecialty in Anesthesiology. *Journal of Anesthesia History*. 2020;6(1):13-6.
7. Collier R. A short history of pain management. *Can Med Assoc*; 2018.
8. F I. Text Book of Pain. In: Text Book of Pain. Tehran: Noorbakhsh2014.
9. Dabbagh A, Rajaei S, Golzari SE. History of anesthesia and pain in old Iranian texts. *Anesthesiology and pain medicine*. 2014;4(3).
10. Educational program and criteria for the specialized postgraduate course of pain. 2011.