مقاله پژوهشی

رابطه متغیرهای هواشناسی با خشونت و بستری بیماران روان‌پزشکی در شهر مشهد

دکتر محمدرضا فیاضی بردبار* - دکتر علی طلایی* - دکتر آریا حجازی - دکتر مهدی طالبی *** - دکتر لاله کوهستانی *** - علی اکبر ثمری ****

* متخصص روان‌پزشکی، استادیار روان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

** متخصص پزشکی قانونی، عضو هیأت علمی سازمان پزشکی قانونی

*** متخصص روان‌پزشکی

****دانشجوی دکترای روان‌شناسی سلامت، عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد کاشمر

چکیده

زمینه و هدف: از آنجا که مطالعه جامعی در رابطه با نقش متغیرهای هواشناسی با خودکشی، خشونت و بستری در بیمارستان‌های روان‌پزشکی در ایران انجام نشده بود، مطالعه حاضر به منظور بررسی رابطه بین متغیرهای هواشناسی با انواع خشونت در شهر مشهد انجام شده است.

مواد و روش‌ها: در یک مطالعه توصیفی تحلیلی در سال ۱۳۸٤ تعداد موارد بستری‌های روان‌پزشکی در بیمارستان روان‌پزشکی ابن‌سینای مشهد و تعداد موارد ثبت شده قتل، نزاع و خودکشی در پرونده‌های پزشکی قانونی شهرستان مشهد به صورت روزانه استخراج گردید. با مراجعه به سازمان هواشناسی استان خراسان، اطلاعات روزانه هواشناسی (فشار هوا، رطوبت و دمای هوا) ثبت شده در آن مرکز نیز به دست آمد. سپس روزهای سال براساس هر کدام از متغیرهای مختلف هواشناسی ذکر شده به ٤ گروه با طیف مختلف تقسیم شدند. وقوع هر کدام از خشونت‌های فوق درگروه‌های مختلف براساس روش‌های آماری ANOVA و Post Hoc و با استفاده از نرم افزار SPSS مورد مقایسه قرار گرفتند.

یافته‌ها: ارتباط معنی‌داری بین میانگین روزانه دمای هوا، میزان رطوبت، فشار هوا با تعداد روزانه نزاع و بستری در بیمارستان روان‌پزشکی ابن‌سینا در طول سال ۱۳۸٤ در شهر مشهد وجود داشت، به این صورت که میانگین موارد نزاع و بستری با میانگین درجه حرارت روزانه رابطه مستقیم (P =۰/۰۰) و با حداقل و حداکثر رطوبت و فشار هوا رابطه معکوس داشت (P =۰/۰۰). همچنین این مطالعه نشان داد هیچ کدام از این متغیرهای هواشناسی در میزان بروز قتل و خودکشی در شهر مشهد مؤثر نبوده‌اند.

نتیجه‌گیری: با توجه به مطالعه انجام شده، بین متغیرهای هواشناسی با میزان نزاع و بستری در بیمارستان روان پزشکی ارتباط وجود دارد، این ارتباط با میزان قتل و خودکشی دیده نشد.

واژگان کلیدی: متغیرهای هواشناسی، خشونت ، بستری روان پزشکی، قتل، خودکشی.

وصول مقاله: ۱۳۸۶/۱۱/۲۱ تأیید مقاله: ۱۳۸۷/۶/۲۶

نویسنده پاسخگو: مشهد، بلوار حر عاملی، نرسیده به میدان بوعلی، بیمارستان روان پزشکی ابن‌سینا، گروه روان پزشکی، کدپستی ۹۱۹۵۹۸۳۱۳۴
TalaeiA@mums.ac.ir

مقدمه

روان‌پزشکی فوریت، شاخه‌ای از روان‌پزشکی عمومی است که مستلزم داشتن مهارت‌های خاص، برای مقابله با موقعیت‌هایی است که در آنها مداخله درمانی فوری ضروری است از قبیل مهارت جهت روبرو شدن با مسایلی مانند سوءمصرف مواد، اعمال خشونت‌آمیز، خودکشی، قتل، پرخاشگری. براساس گزارش‌های اداره بازرسی فدرال (FBI)، سالیانه ۱/۵ میلیون جرم خشونت‌بار (قتل،ضرب و جرح) در آمریکا رخ می‌دهد که از این تعداد ۱۵۰۰۰ مورد آن مربوط به قتل است، این ارقام از سال ۱۹۹۱ تا کنون ۲۵/۵٪ افزایش داشته است (۱).

عواملی به عنوان پیش‌بینی‌کننده خشونت در منابع ذکر شده است از جمله عوامل روان‌شناختی، اجتماعی، ژنتیکی و محیطی. از

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-10-17]

جملـه عوامل محیطی، آلودگی هوا می‌باشـد. قرار داشـتن در معرض گازهای بدبو ممکن اسـت برافروختگی و در نتیجه پرخاشـگری افراد را افزایـش دهد. البته ایـن امر تا حد معینی صـدق می‌کند. از جمله سـایر عوامل می‌توان به سـروصدا و ازدحام اشـاره نمـود، افرادی که در محیط با سـروصدای گوشـخراش به سر می‌برند شـدیدتر به بقیه حمله می‌کنند. نتایج مطالعات در مورد نقش ازدحام در افزایش سـطح پرخاشـگری متناقض است. اگر افراد به طور معمول واکنش‌های منفی نظیر دلخوری، برافروختگی و سرخوردگی داشته باشند شلوغی ممکن است احتمال فوران پرخاشگری در آن‌ها را افزایش دهد (۲).

در آمریکا سـالانه ۳۰۰۰۰ نفر بر اثر خودکشـی می‌میرند. برآورد می‌شـود که میزان اقدام به خودکشی ۶۵۰۰۰۰ باشد. روزانه در آمریکا ۸۵ مورد خودکشـی (تقریبـاً هر ۲۰ دقیقه یک مـورد) روی می‌دهد. خودکشـی هشـتمین علت مرگ و میر جمعیت عادی و سومین علت مرگ و میر افراد در سنین بین ۲۴-۱۵ سال و پنجمین علت مرگ در سنین بین ۴۴-۲۵ سال می‌باشد. برخلاف بیشتر علل مرگ، خودکشی فرآیندی است که قابل پیشگیری می‌باشد (۳).

در منابع، متغیرهای مؤثر بر خطر خودکشـی در افراد آسیب‌پذیر ذکر شـده است از جمله جنس، سن، نژاد، مذهب، اختلال روان‌پزشکی همراه و وضعیت تأهل. مطالعات انجام شـده در زمینه ارتباط شـرایط اقلیمی با خودکشـی، ارتبـاط معنی‌داری بین فصول مختلف سـال و خودکشی را نشان نداده‌اند (۱) هرچند میزان خودکشی در بهار و اواخر تابسـتان مختصری افزایش می‌یابد (۴) و خودکشی با روش‌های خشن نسبت به روش‌های غیرخشن رابطه بیشتری با فصل سال دارد (۶، ۵)، در این میان عللی نظیر میزان تابش خورشید، رطوبت پایین هوا (۷) و دمای هوا (۸) مطرح شده است.

مطالعات نشان داده‌اند که بادهای گرم و سرد در بهبودی فیزیکی و روانی بیماران مؤثر اسـت (۹)، همچنین در یک مطالعه اخیر، رابطه مسـتقیم میان دمای هوا و فوریت روان‌پزشکی مشخص گردید (۱۰). مطالعات پزشـکی کمی به متغیرهای هواشناسی به خصوص فشار هوا مربوط اسـت (۱۲، ۱۱) هر چند در مطالعه انجام شده در سال ۲۰۰۳ مشـخص شـد که فشـار کم هوا همراه با رفتارهای تکانشـی می‌باشد (۱۳).

در روان پزشـکی تغییرات فصلی در ایجاد و عود اختلالات خلقی فصلی و برخی اختلالات دو قطبی مؤثر است (۱۱). در بعضی مطالعات نیز این‌گونه بیان شده است که دمای هوا، بارندگی و ابری بودن هوا به صورت مشـخصی با خودکشی و مسـایل مربوط به آن در جنس مؤنث مرتبـط اسـت (۹). در مطالعات دیگری به صورت متناقض بیان شـده اسـت که ارتباطی میان رطوبت با سـایر متغیرهای هواشناسی و بروز رفتارهای سـایکوتیک وجود ندارد (۱۵،۱۴). این نظریه که حرکات ماه با اعمال خشـونت‌آمیز مانند قتل و خودکشی مربوط است در مطالعات دقیق رد شده است (۱۶).

در سـال ۱۹۹۹ در مطالعه انجام شده در کانادا در همین موضوع ارتباط مشـخصی بین فشار هوا و مراجعات اورژانس روان‌پزشکی و کل جرایم خشونت‌آمیز وجود داشت و هیچ ارتباط مشخصی بین فشار هوا و بسـتری روان‌پزشکی و خودکشی پیدا نشـد و ربطی بین متغیرهای رفتاری و سرعت باد و رطوبت مشاهده نشد (۱۷).

از آنجـا که نزاع و قتـل از اورژانس‌های روان‌پزشـکی بوده و هر دو از موارد قابل پیشـگیری می‌باشـند و تاکنـون در ایران طبق منابع موجود تنها یک مطالعه به بررسـی تأثیر تغییرات آب و هوایی بر روی خودکشـی پرداخته اسـت که در آن مشخص شـده است خودکشی با متغیرهـای دما (حداقل، حداکثـر، میانگین)، سـاعات آفتابی و طول روز همبسـتگی مثبـت دارد (۱۸=۰/۰۰۰) (P) و مطالعه‌ای در زمینه بررسی نقش عوامل هواشناسی بر تغییرات رفتاری از جمله قتل، نزاع و خودکشی صورت نگرفته است و از طرفی نتایج مقالات خارجی موجود نیز متناقض می‌باشـند، برآن شـدیم که مطالعه حاضر را با این عنوان به انجام رسانیم.

روش بررسی

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی تحلیلی اسـت که به بررسـی نقـش تعدادی از متغیرهای هواشناسـی از جمله دما، رطوبت و فشـار هوا در بروز جرایم خشـونت‌آمیز در طول سـال ۱۳۸۴ در شهر مشهد می‌پردازد. دما به صورت کلی به درجه سـردی و یا گرمی محیط گفته می‌شـود، میزان آن براساس فاصله آن از صفر اندازه‌گیری می‌شود و بر اساس درجه سانتی‌گراد یا درجه فارنهایت بیان می‌شود. در این مطالعه درجه هوا بر اساس درجه سانتی‌گراد بیان شده است. رطوبت به تجمع بخـار آب در هوا گفته می‌شـود. رطوبت می‌تواند میـزان دمای هوا را گرم‌تر از دمای واقعی بنمایاند، چون سـرمای ناشی از تبخیر را بر روی پوست کاهش می‌دهد و به صورت درصد بیان می‌شود. فشار هوایی که اتمسـفر ایجاد می کند، باعث ایجاد فشـار در سطح زمین می‌شود که این فشار به عنوان فشار اتمسفر شناخته می‌شود. به صورت کلی هوای بیشتر بر روی زمین باعث ایجاد فشار بیشتر می‌شود. فشار هوا با شرایط هوای محلی تغییر می‌کند. نواحی با فشـار بالا با هوای مناسب مربوط اسـت و نواحی که فشـار پایین دارند با هوای بـد در ارتباط‌اند (مانند هوای ابری و بارندگی). فشار هوا براساس واحد پاسکال بیان می‌شود.

رفتارهای خشـونت آمیز در این مطالعه شـامل نزاع، خودکشی و قتل می باشـد. نزاع درگیری فیزیکی بین اشـخاص تعریف شده است که در این مطالعه به مواردی اشـاره دارد که در سازمان پزشکی قانونی ثبت شـده است. سـازمان پزشکی قانونی در مشـهد شامل سه مرکز جنوب غرب، سناباد و شمال شرق می باشد و اطلاعات مربوط به آن به صورت روزانه به دست می آید. خودکشی عملی است که در آن شخص به قصد از بین بردن خود، به خویش آسـیب می رساند. خودکشی می تواند موفق یا غیرموفق باشـد. در این مطالعه مواردی از خودکشـی به کار رفته که موفق بوده اند و اطلاعات مربوط به آن در سازمان پزشکی

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-10-17]

قانونی به ثبت رسیده است. قتل به دیگرکشی های موفق اشاره می کند که اطلاعات آن به صورت روزانه از سازمان پزشکی قانونی به دست می آید. جمعیت مورد مطالعه در این پژوهش، کلیه موارد نزاع، قتل و خودکشی های موفق، همچنین تعداد بستری های روزانه بیمارستان روان پزشکی ابن سینا، تنها بیمارستان روان پزشکی شهرستان مشهد و حتی منطقه شمال شرق کشور در سال ۱۳۸۴ را شامل می شود.

روش نمونه‌برداری به روش آسان بوده، به صورتی که تمامی موارد ثبت شده روزانه نزاع و قتل و خودکشی موفق از طریق بررسی پرونده های کامپیوتری و ثبتی سازمان پزشکی قانونی در طول سال ۱۳۸۴ بدست آمد. همچنین با مراجعه به بیمارستان ابن سینا و بررسی پرونده های بیمارستانی، تمامی موارد بستری روزانه در طول سال ۱۳۸۴ خارج گردید. روش جمع‌آوری داده‌ها کتابخانه‌ای و استفاده از پرونده بیماران بود. با استخراج پرونده های خودکشی موفق و قتل در سازمان پزشکی قانونی روز وقوع هر کدام از آن ها در طی سال خارج گردید. همچنین تمامی موارد نزاع روزانه در سه مرکز ثبت در پزشکی قانونی شامل مرکز سناباد، شمال غرب و جنوب شرق خارج گردید. اطلاعات مربوط به بستری بیماران در بیمارستان ابن سینا از پرونده های بیماران بستری در سال ۱۳۸۴ خارج گردید و براساس روز مرتب گردید. اطلاعات جمع آوری شده، کدگذاری و وارد رایانه شده و توسط نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در تجزیه و تحلیل، از شاخص های آماری و جداول توزیع فراوانی استفاده شد و با توجه به این که مقیاس متغیرهای پژوهش از نوع فاصله ای و نسبتی بود، جهت بررسی ارتباط از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. بررسی ارتباط متغیرهای هواشناسی با جرایم خشونت آمیز و خودکشی با تست های ANOVA و Post Hoc انجام شد.

یافته‌ها

میزان نزاع با توجه به آمار بدست آمده از پزشکی قانونی به صورت متوسط در هر روز ۹۳/۸۵ با انحراف معیار ۴۹/۶۹ بوده است که حداقل آن در هر روز، بدون نزاع و حداکثر آن ۲۳۳ نزاع بوده است. میزان قتل در مشهد با توجه به آمار به دست آمده از پزشکی قانونی به صورت متوسط ۰/۱۷ با انحراف معیار ۰/۴۵ بود که حداقل در هر روز بدون قتل و حداکثر ۳ قتل بوده است. میزان خودکشی در مشهد در طول سال ۸۴ با توجه به آمار به دست آمده از پزشکی قانونی به صورت متوسط ۰/۲۱ با انحراف معیار ۰/۴۹ بود که حداقل در هر روز بدون خودکشی و حداکثر ۳ مورد بوده است. تعداد بستری در بیمارستان ابن سینا به صورت متوسط ۹/۸۳ بیمار با انحراف معیار ۵/۲۶ بیمار بود که حداقل در هر روز بدون بستری و حداکثر ۲۶ بوده است.

میانگین درجه حرارت روزانه در طول سال ۱۳۸۴ بین درجه ۵- تا ۳۰/۵ سانتی گراد در روزهای مختلف ثبت شده این طیف به چهار گروه زیر تقسیم شد:

گروه ۱ از ۵- تا ۳/۹، گروه۲ از ۴-۱۲/۹، گروه۳ از ۱۳ تا ۲۱/۹، گروه ۴ از ۲۲ تا ۳۰/۵ درجه سانتی گراد.

میزان نزاع (P =۰/ ۰۰ و F = ۵۱/ ۵۸۶) و بستری (P= ۰ / ۰۰ و F = ۱۸ /۹۳۱) با میانگین درجه حرارت در هر روز در ۴ گروه دما ارتباط مستقیم و معنی‌داری داشت و میزان قتل (P = ۰ / ۴۳۰ و F=۰ / ۹۲۳) و خودکشی (P = ۰ / ۶۱۴ و F=۰ /۶۰۳) با میانگین درجه حرارت در هر روز در ۴ گروه تفاوت معنی‌داری با هم نداشتند (جدول ۱).

حداقل رطوبت روزانه در طول سال ۱۳۸۴ بین درجه ۱۰۰-۴٪ در روزهای مختلف بوده است این طیف به چهار گروه زیر تقسیم شد:

گروه ۱، ۲۷-۴٪؛ گروه ۲، ۵۱ – ۲۸٪؛ گروه۳، ۷۵ -۵۲٪ و گروه۴، ۱۰۰-۷۶٪.

میزان نزاع (P = ۰/۰۰ و F = ۲۱ / ۲۲۴) و میزان بستری (P= ۰ /۰۰ و F = ۸ /۲۵۴) با روزهای حداقل میزان رطوبت در ۴ گروه رابطه معکوس و معنی‌داری با هم داشتند و میزان قتل (P= ۰/۲۸۴ و F = ۱ /۲۷۲) و خودکشی (P = ۰/۸۱۶ و F= ۰/۳۱۳) با روزهای با رطوبت حداقل در هر ۴ گروه متفاوت تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشتند (جدول ۲).

حداکثر رطوبت روزانه مشهد در طول سال ۱۳۸۴ بین ۱۰۰-۱۶٪ در روزهای مختلف، متغیر بوده است؛ این طیف به ۴ گروه زیر تقسیم شد:

گروه ۱، ۳۶ – ۱۶٪؛ گروه ۲، ۵۷-۳۷ ٪؛ گروه۳، ۷۸-۵۸٪ و گروه۴، ۱۰۰-۷۹٪.

میزان نزاع (P= ۰ /۰۰ و F= ۲۷ /۹۰۸) و میزان بستری در بیمارستان (P = ۰/۰۰ و F = ۹/۲۲) با روزهای با حداکثر رطوبت در

جدول۱- توزیع متغیرها در ٤ گروه میانگین درجه حرارت روزانه بر حسب درجه سانتی‌گراد

متغیر / درجه حرارت (برحسب سانتیگراد)	(۹/ ۳)-(۵ -)	(۹/۱ ۲)-(۴)	(۹/ ۲۱)-(۱۳)	(۹/ ۳۰)-(۲۲)
نزاع	۶۶	۷۶	۱۱۲	۱۲۱
قتل	۰ /۱۷	۰ /۲	۰ /۱	۰ /۱۵
خودکشی	۰ /۱۶	۰ /۲۲	۰ /۲۳	۰ /۱۵
بستری	۷ /۴	۸ /۳	۱۱ /۴	۱۱ /۹

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-10-17]

جدول۲- توزیع متغیرها در ٤ گروه حداقل رطوبت روزانه برحسب درصد

متغیر	حداقل رطوبت (برحسب درصد) ۴-۲۷	۲۸-۵۱	۵۲-۷۵	۷۶-۱۰۰
نزاع	۱۱۵	۱۰۳	۸۶	۷۱
قتل	۰/۱۲	۰/ ۱۷	۰/۲۲	۰/۱۱
خودکشی	۰/۲۳	۰/۲۵	۰/۲۱	۰/۱۸
بستری	۱۱	۱۱	۹	۷

جدول۳- توزیع متغیرها در ٤ گروه حداکثر رطوبت روزانه بر حسب درصد

متغیر	حداکثر رطوبت (برحسب درصد) ۱۶-۳۶	۳۷-۵۷	۵۸-۷۸	۷۹-۱۰۰
نزاع	۱۱۸	۱۰۶	۷۷	۷۴
قتل	۰/۱۱	۰/۱۹	۰/۱۸	۰/۱۴
خودکشی	۰/۱۹	۰/۲۶	۰/۲۵	۰/۱۶
بستری	۱۱	۱۱/۳	۸/۵	۸/۱

۴ گروه تقسیم شده رابطه معکوس و معنی‌داری داشته است. میزان خودکشی (P= ۰/۵۰۴ و F= ۰/۷۸۳)، میزان قتل (P= ۰/۴۵۴ و F= ۰/۶۹۷) با حداکثر رطوبت در هر ۴ گروه تقسیم شده تفاوت معنی‌داری نداشته است (جدول ۳).

حداقل فشار روزانه هوا در شهر مشهد در طول سال ۱۳۸۴ بین ۸۹۱/۳ تا ۹۱۷/۲ میلی‌متر جیوه در روزهای مختلف بوده است. این طیف به ۴ گروه به شرح زیر تقسیم شد:

گروه ۱، ۸۹۶/۹ -۸۹۰ ؛ گروه۲، ۹۰۳/۹ -۸۹۷ ؛ گروه۳، ۹۱۰/۹-۹۰۴؛ گروه۴، ۹۱۸-۹۱۱ میلی‌متر جیوه.

میزان نزاع (P= ۰/۰۰ و F= ۱۰/۸۰۷) و میزان بستری (P = ۰/۰۳۱ و F= ۲/۹۸۰) با روزهای حداقل فشارهوا در هر ۴ گروه تقسیم شده ارتباط معکوس و معنی‌داری با یکدیگر داشتند. میزان قتل (P = ۰/۱۳۶ و F= ۱/۱۸۶) و میزان خودکشی (P = ۰/۲۷۹ و F= ۱/۲۸۶) با روزهای میزان فشار حداقل در ۴ گروه تقسیم شده تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشتند (جدول ۴).

حداکثر میزان فشار روزانه هوا در طول سال ۱۳۸۴ در شهر مشهد بین ۹۹۵ تا ۱۰۴۹میلی متر جیوه در روزهای مختلف بوده است که این طیف به ۴ گروه زیر تقسیم شد:

جدول٤- توزیع متغیرها در ٤ گروه حداقل فشار روزانه برحسب میلی متر جیوه

متغیر	حداقل فشار (برحسب میلی‌متر) ۸۹۰-۸۹۶/۹۹	۸۹۷-۹۰۳/۹۹	۹۰۴-۹۱۰/۹۹	۹۱۱-۹۱۷/۹۹
نزاع	۴۶/۶	۴۴/۵	۳۵/۹	۳۵/۵
قتل	۰/۴	۰/۳	۰/۴	۰/۵
خودکشی	۰/۵	۰/۴	۰/۴	۰/۶
بستری	۵/۴	۴/۹	۵/۴	۴/۹

جدول ۵- توزیع متغیرها در ٤ گروه حداکثر فشار روزانه برحسب میلی‌متر جیوه

متغیر	حداکثر فشار (برحسب میلی‌متر جیوه) ۹۹۴-۱۰۰۷	۱۰۰۸-۱۰۲۱	۱۰۲۲-۱۰۳۵	۱۰۳۶-۱۰۵۰
نزاع	۱۲۲	۹۷	۸۳	۷۲
قتل	۰/۱۶	۰/۱۱	۰/۱۷	۰/۲۴
خودکشی	۰/۲۵	۰/۱۷	۰/۱۷	۰/۲۷
بستری	۱۱	۱۰	۹	۸

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-10-17]

گروه ۱، ۱۰۰۷- ۹۹۴؛ گروه ۲، ۱۰۲۱- ۱۰۰۸؛ گروه ۳، ۱۰۳۵- ۱۰۲۲؛ گروه ۴، ۱۰۵۰- ۱۰۳۶ میلی‌متر جیوه.

میزان نزاع (P= ۰/۰۰ و F= ۲۸/۰۶۱) و میزان بستری (P= ۰/۰۰۰ و F= ۸/ ۹۷۳) با روزهای حداکثر فشار در هر ۴ گروه تقسیم شده رابطه معکوس و معنی‌داری داشت. میزان قتل (P= ۰/۳۱۹ و F= ۱۷۶/۱) و میزان خودکشی (P= ۰/۳۴۷ و F= ۱/۱۰۵) با روزهای با میزان فشار حداکثر در ۴ گروه تقسیم شده تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشتند (جدول ۵).

بحث

در بررسی متون یافته‌های متعددی در مورد ارتباط فصل و متغیرهای متفاوت روان‌پزشکی از جمله خودکشی و بستری در بیمارستان وجود دارد اما مطالعات اندکی به این ارتباط به صورت جداگانه و با جزییات پرداخته‌اند و این مطالعات محدود نیز تنها به بررسی یک یا چند متغیر پرداخته‌اند (۱۳). در مطالعه حاضر سعی شده است علاوه بر پرداختن به جزییات متغیرهای هواشناسی، متغیرهای گوناگون روان‌پزشکی و اجتماعی مورد تحلیل قرار گیرد. در مورد رابطه بین متغیرهای هواشناسی و خشونت از مدت‌ها قبل در متون روان‌پزشکی گزارش‌هایی یافت می‌شود (۲۰، ۱۹). از جمله در مطالعات انجام شده در آمریکا و کانادا همسو با مطالعه حاضر با کاهش فشار هوا احتمال رفتارهای خشونت‌آمیز افزایش پیدا می‌کرد (۱۳). از آن جا که رفتارهای خشونت‌آمیز اغلب به صورت تکانشی ایجاد می‌گردند و به ندرت با نقشه قبلی صورت می‌گیرند، اگر این تصور صحیح باشد مکانیزم آن به آسانی مشخص نیست. مطالعات نشان می‌دهند که کاهش فشار اکسیژن بر روی وضعیت ذهنی افراد تأثیر می‌گذارد (۱۱،۲۱). گر چه در مطالعاتی افزایش میزان غلظت متابولیت‌های سروتونین (5HIAA) در مایع مغزی نخاعی به صورت مشخص با کاهش فشار هوا در بیماران افسرده مرتبط بوده است و ممکن است این مسأله با افزایش خشونت در جامعه رابطه داشته باشد اما نمی‌توان به صورت قطعی در این رابطه اظهارنظر نمود (۱۲،۱۴). در مطالعه حاضر نیز میزان نزاع به عنوان شاخص رفتارهای خشونت‌آمیز در سطح شهر مشهد با فشار هوای مشهد رابطه معکوس و معنی‌داری داشت.

از دیگر متغیرهای هواشناسی که با نزاع در سطح شهر مشهد رابطه معنی‌داری داشت، میانگین درجه حرارت روزانه بود به طوری که در روزهای گرم‌تر فراوانی نزاع به طور معنی‌داری بیشتر بود. این نکته در مطالعات دیگر نیز مورد بحث قرار گرفته است. Rotton معتقد است رابطه خطی بین میزان درجه حرارت و خشونت وجود دارد در حالی که Cohn این ارتباط را به صورت غیرخطی گزارش نموده است (۱۹،۲۰). بررسی ما همچنین نشان داد که میزان رطوبت هوا رابطه معنی‌دار و معکوسی با میزان نزاع داشت، ولی در مطالعات مشابه که در آمریکا و کانادا انجام گرفته است رابطه معنی‌داری بین این دو متغیرگزارش نشده است (۱۳). به نظر می‌رسد تفاوت میزان کلی میانگین رطوبت هوا در طول سال در شهرهای آمریکای شمالی نسبت به مشهد که شهر نسبتاً خشکی است، قضاوت مقایسه‌ای را در این مورد دشوار می‌سازد. چرا که در مطالعه ذکر شده، نه یک منطقه که میانگین رطوبت مناطق مختلف مورد بررسی قرار گرفته‌اند و لذا ممکن است رطوبت هر منطقه باعث تعدیل میانگین مربوطه گردد.

در مطالعه حاضر بستری‌های روان‌پزشکی دقیقاً با الگوی مشابه رفتارهای خشونت‌آمیز همسویی معنی‌داری با متغیرهای هواشناسی داشت که به نظر می‌رسد علت این امر ارتباط بین خشونت در افراد و اقدام به بستری از طرق قانونی یا شخصی باشد چرا که علت بسیاری از بستری‌ها انجام خشونت توسط بیماران می‌باشد. در متون روان‌پزشکی ارتباط تغییرات آب و هوایی و بستری روان پزشکی کمتر بررسی شده است. در مطالعات آمریکا و کانادا میزان بستری با هیچ کدام از متغیرهای آب و هوایی (رطوبت، فشار هوا و سرعت باد) ارتباط معنی‌داری نداشت، هر چند میزان مراجعه به اورژانس روان‌پزشکی در فشار هوای کمتر به طور معنی‌داری بیشتر صورت گرفته بود (۱۳).

هم‌چنین تغییرات فصلی در یک مطالعه در هند با میزان بستری بیماران مانیک ارتباط معنی‌داری نداشته است (۲۲)، گرچه در مطالعه دیگری در انگلستان ارتباط بستری بیماران افسرده و مانیک با فصول سال معنی‌دار بوده است (۲۳).

در این مطالعه متغیرهای خودکشی و قتل ارتباط معنی‌داری با متغیرهای هواشناسی نداشتند. دلیل این امر می‌تواند این باشد که اولاً آمارهای خودکشی این مطالعه محدود به خودکشی‌های موفق و نه اقدام به خودکشی بوده که منجر به کم شدن حجم نمونه و قضاوت مشکل در این مورد شده است، ضمناً آمار قتل نیز بسیار پایین بوده که بررسی آماری را کم ارزش می‌کند. مطالعات متون روان‌پزشکی نیز در این زمینه متناقض است. در مطالعات امریکا و کانادا همسو با مطالعه حاضر ارتباط معنی‌داری بین متغیرهای هواشناسی و خودکشی یافت نشد (۱۳).

با توجه به این که رابطه میان دمای بالای محیط و مرگ و میر مشخص شده بود (۲۴)، مطالعه‌ای جدید در لندن رابطه قوی بین درجه حرارت و افزایش خطر خودکشی را گزارش کرد، به طوری که در درجه حرارت بالاتر از ۱۸ درجه سانتی‌گراد، افزایش دما باعث ۵-۳/۸٪ افزایش میزان خودکشی خصوصاً خودکشی خشونت آمیز بوده است (۲۵).

مطالعات، ارتباط تغییرات فصل با بروز قتل را نشان داده‌اند به طوری که وقوع قتل در زمستان ۶٪ کمتر از میزان مورد انتظار و در تابستان ۶٪ بیش از میزان مورد انتظار بوده است، این وضعیت مرتبط با ریتم‌های سیرکادین انتقال سروتونین فرض شده است (۲۶).

نقاط قوت مطالعه فعلی پرداختن به چندین متغیر هواشناسی در کنار عوامل مختلف روان پزشکی و اجتماعی در طول مدت یک سال است به صورتی که می‌توان اشاره نمود در هوای گرم و خشک با فشار

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-10-17]

هوای پایین احتمال خشونت و بستری روان‌پزشکی افزایش می‌یابد.

تحقیــق حاضر محدودیت‌هایی دارد از جمله این که علت زمینه- ای پرخاشگری، خودکشــی، قتل و نزاع مورد بررسی قرار نگرفته است (ماننــد اختلالات خلقی، ســایکوز و اختلالات ناشــی از مواد) و حجم نمونه و تغییرات آب و هوایی تنها در شهر مشهد ارزیابی گردیده است، لذا پیشــنهاد می‌گردد این مطالعه در سطح وسیع‌تر انجام گردد و سایر عوامل مداخله‌گر از جمله ســطح اجتماعی- فرهنگی، تشخیص روان- پزشکی همزمان و پذیرش مصرف دارو نیز لحاظ گردد.

نتیجه‌گیری

با توجه به مطالعه انجام شده، بین متغیرهای هواشناسی و میزان نزاع و بســتری در بیمارســتان روان‌پزشــکی ارتباط وجود دارد. از این ارتبــاط می‌توان در جلوگیــری از ایجاد و تشــدید بیماری‌ها و درمان صحیح و به موقع آن‌ها اســتفاده نمود. هر چند در این مطالعه ارتباطی با میزان قتل و خودکشی دیده نشد.

تقدیر و تشکر

در خاتمه از همکاری ســرکار خانم دکتر مهسا محمدیان امیری، خانم مهندس فرح محمدی (ریاست محترم IT سازمان هواشناسی کل کشــور) که در گردآوری اطلاعات این مطالعه همکاری فراوان داشتند تقدیر و تشکر می‌گردد.

منابع

1- Sadock BJ, Sadock VA, editors. Kaplan & Sadock's Synopsis of psychiatry: behavioral sciences, clinical psychiatry. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2007: 155, 913.

2- Levis DO. Adult Antisocial Behavior, Criminality, and Violence; in: Sadock BJ, Sadock VA. Comprehensive textbook of psychiatry 8th edition, Lippincott Williams & Wilkins; 2005: 2258-72.

3- Sudak HS. Suicide; in: Sadock BJ, Sadock VA. Comprehensive textbook of psychiatry 8th edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2005: 2442-53.

4- Petridou E, Papadopoulos F, Frangakis C, Skalkidou A, Trichopoulos D. A role of sunshine in the triggering of suicide. Epidemiology 2002; 13: 106–109.

5- Rasanen P, Hakko H, Jokelainen J, Tiihonen J .Seasonal variation in specific methods of suicide: a national register study of 20 234 Finnish people. Journal of Affective Disorders. 2002; 71: 51–59.

6- Rock D, Greenberg D, Hallmeyer J. Increasing seasonality of suicide in Australia 1970–1999. Psychiatry Research 2003; 120: 43–51.

7- Salib E, Gray N. Weather conditions and fatal self-harm in North Cheshire 1989–1993. British Journal of Psychiatry 1997; 171: 473–477.

8- Preti A, Miotto P. Seasonality in suicides: the influence of suicide method, gender and age on suicide distribution in Italy. Psychiatry Research 1998; 81: 219–231.

9- Barker A, Hawton K, Fagg J, Jennison C. Seasonal and weather factors in parasuicide. Br J Psychiatry 1994 Sep; 165(3): 375-80.

10- Miralles C, Gómez O. Meteorological factors and psychiatric emergencies 2008 Sep; 19: 112-45.

11- Polansky GH, Varner MW, O'Gorman T. Premature rupture of the membranes and barometric pressure changes. J Reprod Med 1985 Mar; 30(3): 189-91.

12- Nordin C, Swedin A, Zachau A. CSF 5-HIAA and atmospheric pressure. Biol Psychiatry 1992 Mar 15; 31(6): 644-5.

13- Schory TJ, Piecznski N, Nair S, El-Mallakh RS. Barometric pressure, emergency psychiatric visits, and violent acts. Can J Psychiatry 2003 Oct; 48(9): 624-7.

14- Goodwin FK, Jamison KR. Manic-depressive illness. New York: Oxford University Press; 1990: 541-74.

15- Modai I, Kikinzon L, Valevski A. Environmental factors and admission rates in patients with major psychiatric disorders. Chronobiol Int. 1994 June; 11(3): 196-9.

16- Pokorny AD. Moon phases, suicide, and homicide. Am J Psychiatry 1964 Jul; 121:66-7.

17- Marion SA, Agbayewa MO, Wiggins S. The effect of season and weather on suicide rates in the elderly in British Columbia. Can J Public

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-10-17]

Health, 1999 Nov-Dec; 90(6): 418-22.

18- Dastjerdi J, Arman S, Zahed Gh. Evaluation of correlation of temperature, sunshine and lengh of the day with drug suicide in Isfahan, Iran. Geographical researches 2007; 22(1): 28-30.

19- Cohn EG, Rotton J. The curve is still out there: A reply to Bushman, Wang, and Anderson's (2005) "Is the curve relating temperature to aggression linear or curvilinear?". J Pers Soc Psychol 2005 Jul; 89(1): 67-70.

20- Jain S, Kaliaperumal VG, Chatterji S, Rao S, Murthy RS. Climate and admissions for mania in the tropics. J Affect Disord 1992 Dec; 26(4): 247-50.

21- Chyatte D, Chen TL, Bronstein K, Brass LM. Seasonal fluctuation in the incidence of intracranial aneurysm rupture and its relationship to changing climatic conditions. J Neurosurg 1994 Oct; 81(4): 525-30.

22- Jain S, Kaliaperumal VG, Chatterji S, Rao S, Murthy RS. Climate and admissions for mania in the tropics. J Affect Disord 1992 Dec; 26(4): 247-50.

23- Suhail K, Cochrane R. Seasonal variations in hospital admissions for affective disorders by gender and ethnicity. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 1998 May; 33(5): 211-7.

24- Kovats RS & Ebi-Kristie L. Heatwaves and public health in Europe. European Journal of Public Health 2006; 16: 592–9.

25- Page LA, Hajat S, Kovats RS. Relationship between daily suicide counts and temperature in England and Wales. Br J Psychiatry. 2007 Aug; 191: 106-12.

26- Tiihonen J, Räsänen P, Hakko H. Seasonal variation in the occurrence of homicide in Finland. Am J Psychiatry. 1997 Dec; 154(12): 1711-4.

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-10-17]