

مرکز فارماکوویژیلانس ایران گزارش

مهر و آبان ماه ۱۳۸۸

دکتر مرجان کریمی قوانلو، دکتر نغمه جاویدنیکو، دکتر شادی یوسفیان
مرکز ثبت و بررسی عوارض ناخواسته دارویی کشور

مرکز فارماکوویژیلانس ایران از کلیه همکاران درخواست می‌نماید در صورت وقوع هر گونه عارضه دارویی، مورد یا موارد مشکوک را با تکمیل فرم زرد به این مرکز گزارش نمایند و یا با شماره تلفن ۸۸۹۲۳۱۹۳ تماس حاصل فرمایند.

طبق استانداردهای سازمان جهانی بهداشت کشورهاییکه از میزان گزارش‌دهی مناسبی برخوردارند، سالانه بیش از ۲۰۰ مورد گزارش به ازای یک میلیون جمعیت دریافت می‌دارند. بر این اساس انتظار می‌رود که در کشور ما با جمعیت

توجه

- ۱- آمار و ارقام ارایه شده توسط مرکز ADR از عوارض دارویی دریافت شده، به هیچ وجه نشان‌دهنده میزان وقوع آن عوارض در سطح کشور نیست.
- ۲- عدم گزارش برخی عوارض به مرکز ADR، به هیچ وجه نشان‌دهنده عدم وقوع آن در سطح کشور نمی‌باشد.

جدول ۱ فراوانی گزارش‌های ارسالی به مرکز ADR ایران از استان‌های مختلف کشور در مهر ماه سال ۱۳۸۸

فراوانی	نام استان
۴۵	گلستان
۴۲	مازندران
۴۱	تهران
۳۶	اصفهان
۳۰	فارس
۱۴	خوزستان
۱۱	خراسان
۹	کرمانشاه
۸	آذربایجان غربی
۸	کردستان
۷	اردبیل
۶	قزوین
۶	زنجان
۶	گیلان
۵	قم
۵	هرمزگان
۵	ایلام
۵	مرکزی
۴	کرمان
۳	آذربایجان شرقی
۳	سمنان
۲	چهارمحال بختیاری
۲	یزد
۱	لرستان
۸	نامعلوم
۳۱۲	کل

بیش از ۶۰ میلیون، سالانه حداقل ۱۲۰۰۰ مورد گزارش عارضه دارویی به مرکز ADR ارسال گردد (گزارش‌های ارسالی به مرکز ADR در سال ۱۳۸۷ ۴۵۱۱ مورد می‌باشد) این مهم جز با عنایت جامعه محترم پزشکی به اهمیت مقوله فارماکوویزیلانس میسر نمی‌گردد.

در مهر ماه سال ۱۳۸۸ تعداد ۳۱۲ مورد گزارش از نقاط مختلف کشور به مرکز ثبت و بررسی عوارض ناخواسته داروها ارسال گردیده است (جدول ۱).

در میان گزارشات رسیده به این مرکز بیشترین فراوانی مربوط به دسته دارویی Anti-infective (۴۶/۴۷ درصد) و دسته دارویی Central Nervous System (CNC) (۱۷/۳ درصد) بوده است (جدول ۲).

در دسته دارویی Anti-infective داروی سفتریاکسون با ایجاد عوارضی نظیر تهوع، استفراغ، راش، خارش، کهیر، تنگی نفس، گرگرفتگی بیقراری و واکنش آنافیلاکسی در صدر جدول قرار دارد (جدول ۳).

در دسته دارویی Central Nervous System داروی دیکلوفناک با بروز علایمی نظیر راش، خارش، کهیر، پارستزی، تورتيکولی، آبه و نکرز محل تزریق مسبب ایجاد بیشترین عوارض بوده است. (جدول ۴).

جدول (۶) فراوانی سیستم‌ها یا اعضا آسیب دیده بدن ناشی از مصرف داروهای آنتی‌بیوتیک که به مرکز ADR ارسال گشته است، مشاهده می‌گردد.

Table 2 Drug classes responsible for ADRs reported to Iranian ADR monitoring center (05.88)

Drug class	No	Percent
Anti-infective Agents	145	46.47
Central Nervous System Agents	54	17.3
Gastrointestinal Drugs	26	8.33
Hormones and Synthetic Substitutes	24	7.7
Blood Derivatives	11	3.52
Heavy metal Antagonist	9	2.88
Blood Formation & Coagulation	8	2.56
Autonomic Drugs	6	1.92
Serums, Toxoids and Vaccins	5	1.62
Diagnostic Agents	4	1.33
Electrolytic, Caloric and Water Balance	4	1.33
Local anesthetics	4	1.33
Miscellaneous Therapeutic Agents	4	1.33
Cardiovascular Drugs	3	0.96
Radioactive Agents	1	0.32
Vitamins	1	0.32
Herbal Drugs	1	0.32
Antitussive, Expectorants and Mucolytic agents	1	0.32
Antineoplastic Agents	1	0.32
Total	312	100

*مرجع مورد استفاده در این دسته‌بندی، American Hospital Formulary Drug Information Service (AHFS) 2007 می‌باشد.



Table 4 Central Nervous System responsible for reported ADRs to Iranian ADR monitoring center (07.88)

Drug	No	Percent
Diclofenac	12	22.23
Tramadol	7	12.96
Phenytoin	6	11.12
Meperidine	6	11.12
Carbamazepin	4	7.4
Celecoxib	3	5.55
Haloperidol	2	3.71
Indomethacine	2	3.71
Acetaminophen	1	1.85
Alprazolam	1	1.85
Amitriptyline	1	1.85
Citalopram	1	1.85
Clomipramine	1	1.85
Hbuprofen	1	1.85
Doxepine	1	1.85
Maprotiline	1	1.85
Mefenamic Acid	1	1.85
Methadone	1	1.85
Methylphenidate	1	1.85
Phenobarbital	1	1.85
Total	54	100

Table 3 Anti-infective drugs responsible for reported to ADRs Iranian ADR monitoring center (07.88)

Drug	No	Percent
Ceftriaxone	40	27.58
Vancomycin	26	17.93
Cefazolin	14	9.65
Penicillin	10	6.9
Cotrimoxazole	8	5.52
Ciprofloxacin	7	4.83
Metronidazol	7	4.83
Clindamycin	6	4.14
Cephalexin	5	3.45
Ampicillin	4	2.76
Furazolidone	3	2.06
Amoxicillin	2	1.38
Netrofurazone	2	1.38
Cefotaxim	2	1.38
Cloxacillin	2	1.38
Nalidixic acid	1	0.69
Amphotericin	1	0.69
Azithromycin	1	0.69
Cefixim	1	0.69
Ceftazidime	1	0.69
Imipenem	1	0.69
Teicoplanin	1	0.69
Total	145	100

جدول (۷) بیانگر فراوانی سیستم‌ها یا اعضا آسیب دیده بدن می‌باشد که به دنبال مصرف داروهای سیستم عصبی به مرکز ADR ایران

همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، اختلالات پوستی در این جدول بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده است.

جدول ۵ مهم‌ترین عوارض ارسال شده به مرکز ADR ایران در مهر ماه ۱۳۸۸ بر حسب سیستم یا عضو آسیب‌دیده در بدن

درصد	فراوانی	سیستم / عضو آسیب‌دیده
۳۱/۱۸	۱۶۹	اختلالات پوستی (راش، خارش، کهیر و ...)
۲۰/۸۴	۱۱۳	اختلالات عصبی (سررد، سرگیجه و ...)
۹/۹۵	۵۴	اختلالات گوارشی (تهوع، استفراغ، ناراحتی معده و ...)
۹/۹۵	۵۴	اختلالات تنفسی (سرفه، تنگی نفس و ...)
۹/۰۴	۴۹	اختلالات عمومی (ضعف، ادم، لرز و ...)
۴/۴۲	۲۴	اختلالات سیستم عروقی (واسکولیت، ترومبوفلیت و ...)
۳/۵۰	۱۹	اختلالات قلبی - عروقی (درد قفسه سینه، کاهش فشار خون و ...)
۲/۹۵	۱۶	اختلالات ضربان قلب (آریتمی، تپش قلب و ...)
۲/۰۸	۱۱	اختلالات محل تزریق (آبسه، درد، سفتی محل تزریق و ...)
۲/۰۸	۱۱	اختلالات ادراری (دیزوری، تکرر ادرار و ...)
۱/۸۴	۱۰	اختلالات بینایی (دوبینی، کاهش دید، ...)
۱/۱۰	۶	اختلالات روانی (سندرم قطع مصرف، هالوسیناسیون و ...)
۰/۷۲	۴	اختلالات انعقادی (ترومبوسیتوپنی، اکیموز و ...)
۰/۳۵	۲	اختلالات عضلانی - اسکلتی (درد عضلات، درد استخوان‌ها و ...)
۱۰۰	۵۴۲*	کل

* از آنجایی که در برخی موارد، بیش از یک عارضه دارویی در یک فرد بیمار مشاهده شده است، تعداد فراوانی کل مشاهده شده در این جدول بیش از ۳۱۲ مورد (تعداد کل گزارش‌ها) می‌باشد.

ارسال گشته است. در میان گزارش‌های رسیده در مهر ماه ۱۳۸۸ همان‌گونه که ملاحظه می‌شود اختلالات پوستی بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده‌اند. ۱۷ درصد موارد گزارش شده شدید و جدی بوده است.

جدول ۶ عوارض ناشی از مصرف داروهای آنتی‌بیوتیک ارسال شده به مرکز ADR ایران در مهر ماه ۱۳۸۸ بر حسب سیستم یا عضو آسیب‌دیده در بدن

درصد	فراوانی	سیستم / عضو آسیب‌دیده
۴۶/۳	۱۰۰	اختلالات پوستی
۱۴/۸۱	۳۲	اختلالات تنفسی
۹/۷۲	۲۱	اختلالات گوارشی
۸/۷۹	۱۹	اختلالات عمومی
۶/۹۴	۱۵	اختلالات عصبی
۴/۱۷	۹	اختلالات عروقی
۲/۷۷	۶	اختلالات ضربان قلب
۱/۴	۳	اختلالات روانی
۱/۴	۳	اختلالات محل تزریق
۱/۴	۳	اختلالات قلبی - عروقی
۰/۹۲	۲	اختلالات بینایی
۰/۹۲	۱	اختلالات انعقادی
۰/۹۲	۱	اختلالات عضلانی - اسکلتی
۰/۹۲	۱	اختلالات ادراری
۱۰۰	۲۱۶*	کل

* از آنجایی که در برخی موارد، بیش از یک عارضه دارویی در یک فرد بیمار مشاهده شده است، تعداد فراوانی کل مشاهده شده در این جدول بیش از ۱۴۵ مورد (تعداد کل گزارش‌های ناشی از داروهای آنتی‌بیوتیک) می‌باشد.

جدول ۷ عوارض ناشی از مصرف داروهای Central Nervous System ارسال شده به مرکز ADR ایران در مهر ماه ۱۳۸۸ بر حسب سیستم یا عضو آسیب‌دیده در بدن

درصد	فراوانی	سیستم / عضو آسیب‌دیده
۳۰/۶۷	۲۳	اختلالات پوستی
۱۶	۱۲	اختلالات عصبی
۱۰/۶۶	۸	اختلالات عروقی
۹/۳۳	۷	اختلالات قلبی - عروقی
۵	۶	اختلالات عمومی بدن
۵	۶	اختلالات تنفسی
۵	۶	اختلالات گوارشی
۲/۶۶	۲	اختلالات محل تزریق
۲/۶۶	۲	اختلالات بینایی
۱/۳۴	۱	اختلالات ضربان قلب
۱/۳۴	۱	اختلالات انعقادی
۱/۳۴	۱	اختلالات عضلانی - اسکلتی
۱۰۰	۵۴*	کل

* از آنجایی که در برخی موارد، بیش از یک عارضه دارویی در یک فرد بیمار مشاهده شده است، تعداد فراوانی کل مشاهده شده در این جدول بیش از ۴۵ مورد (تعداد کل گزارش‌های ناشی از داروهای هورمونی) می‌باشد.

فنی‌توین، علایم اکستراپیرامیدال با متوکلوپیرامید تشنج با ترامادول و پلی‌نورپاتی با لیدوکائین اشاره کرد.

از جمله عوارض شدید و جدی می‌توان به واکنش آنافیلاکسی با سفتریاکسون، سندرم استیونس جانسون با پنی‌سیلین، کوتریموکسازول و

آبان ماه ۱۳۸۸

جدول ۸ فراوانی گزارش‌های ارسالی به مرکز ADR ایران از استان‌های مختلف کشور در آبان ماه سال ۱۳۸۸

فراوانی	نام استان
۶۸	تهران
۴۱	مازندران
۳۸	گلستان
۲۵	فارس
۲۳	اصفهان
۲۳	خوزستان
۱۸	کردستان
۱۰	خراسان رضوی
۱۰	قزوین
۸	مرکزی
۷	سمنان
۷	گیلان
۷	همدان
۵	آذربایجان غربی
۵	آذربایجان شرقی
۴	هرمزگان
۴	کرمان
۳	اردبیل
۳	چهارمحال بختیاری
۲	قم
۲	زنجان
۲	یزد
۱	سیستان و بلوچستان
۱	کرمانشاه
۱	بوشهر
۷	نامشخص
۲۲۲	کل

در آبان ماه سال ۱۳۸۸ تعداد ۳۲۵ مورد گزارش از نقاط مختلف کشور به مرکز ثبت و بررسی عوارض ناخواسته داروها ارسال گردیده است (جدول ۸).

در میان گزارشات رسیده به این مرکز بیشترین فراوانی مربوط به دسته‌های دارویی Anti-infective agents (۴۳/۰۷ درصد) و Central Nervous System agents (۱۶/۶۲ درصد) بوده است (جدول ۹).

در دسته دارویی Anti-infective داروی سفتریاکسون با ایجاد عوارضی نظیر عوارض پوستی، شوک آنافیلاکسی و ایست قلبی تنفسی در صدر جدول قرار دارد (جدول ۱۰).

در دسته دارویی Central Nervous System agents داروی دیکلوفناک با ایجاد عوارضی نظیر ادم، تنگی نفس، کهیر، خارش، سلولیت و افتادگی مچ پا مسبب ایجاد بیشترین عوارض بوده‌اند. (جدول ۱۱).

جدول (۱۳) فراوانی سیستم‌ها یا اعضا آسیب دیده بدن ناشی از مصرف داروهای آنتی‌بیوتیک که به مرکز ADR ارسال گشته است، مشاهده می‌گردد. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، اختلالات پوستی در این جدول بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده است.

جدول (۱۴) بیانگر فراوانی سیستم‌ها یا اعضا آسیب دیده بدن می‌باشد که به دنبال مصرف داروهای موثر بر سیستم عصبی به مرکز ADR

Table 9 Drug classes responsible for ADRs reported to Iranian ADR monitoring center (08.88)

Drug class	No	Percent
Anti-infective Agents	142	43.07
Central Nervous System Agents	54	16.62
Hormones and Synthetic Substitutes	35	10.77
Heavy metal Antagonist	20	6.15
Miscellaneous Therapeutic Agents	13	4
Gastrointestinal Drugs	13	4
Antineoplastic Agents	10	3.07
Local Anesthetice	10	3.07
Serums, Toxoids and Vaccins	7	2.15
Blood Formation & Coagulation	7	2.15
Autonomic Drugs	3	0.93
Skin and Mucous Membrane Agents	3	0.93
Cardiovascular Drugs	3	0.93
Antihistamine Drugs	3	0.93
Diagnostic Agents	1	0.3
Electrolytic, Caloric, and Water Balance	1	0.3
Total	325	100

*مرجع مورد استفاده در این دسته‌بندی، American Hospital Formulary Drug Information Service (AHFS) 2007 می‌باشد.

سفتریاکسون، نکرولیز اپیدرمی سمی با لاموتریژین
کوتریموکسازول، افتادگی مچ پا با دیکلوفناک
شوک آنافیلاکسی با پنی‌سیلین و سفازولین، شوک
آنفیلاکسی و مرگ با Docetaxel و ترومبوسیتوپنی
با پیراسیلین تی اشاره نمود.

گزارشات داوطلبانه عوارض دارویی
(Spontaneous Reporting) از طریق ارسال
فرم‌های زرد، معمول‌ترین روش ارسال گزارش به

ایران، ارسال گشته است.
همان‌گونه که ملاحظه می‌شود اختلالات پوستی
بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده‌اند.
در میان گزارش‌های رسیده در آبان ماه ۱۳۸۸
۱۷/۸۵ درصد موارد گزارش شده شدید و جدی
بوده است.

از جمله عوارض شدید و جدی می‌توان به
شوک آنافیلاکسی، فیبریلاسیون بطنی و مرگ با



Table 11 Central nervous system agents responsible for reported to ADRs Iranian ADR monitoring center (06.88)

Drug	No	Percent
Diclofenac	9	16.67
Phenytoin	7	12.97
Morphine	6	11.11
Methadone	3	5.55
Phenobarbital	3	5.55
Carbamazepin	3	5.55
Lamotrigine	2	3.08
Naproxen	2	3.08
Thiopental	2	3.08
Tramadol	2	3.08
Methyl phenidate	2	3.08
Gabapentin	1	1.85
Acetaminophen	1	1.85
Lunedic Relief	1	1.85
Novafen	1	1.85
Chlorpromazine	1	1.85
Clonazepam	1	1.85
Doxepin	1	1.85
Indomethacin	1	1.85
Lithium	1	1.85
Naltrexone	1	1.85
Olanzapine	1	1.85
Pentazapine	1	1.85
Sodium Valproate	1	1.85
Total	54	100

Table 10 Anti-infective drugs responsible for reported to ADRs Iranian ADR monitoring center (08.88)

Drug	No	Percent
Ceftriaxone	39	27.47
Vancomycin	31	21.86
Cefazolin	10	7.05
Penicillin	9	6.35
Metronidazole	9	6.35
Cefixime	6	4.23
Ceftazidime	5	3.53
Ciprofloxacin	4	2.81
Cotrimoxazole	4	2.81
Azithromycin	3	2.12
Co-Amoxiclav	3	2.12
Amoxicillin	2	1.40
Cephalexine	2	1.40
Imipenem and Cilastatin	2	1.40
Piperacillin and Tazobactam	2	1.40
Erythromycin	1	0.7
Nalidixic acid	1	0.7
Flucomazole	1	0.7
Levamisole	1	0.7
Ampicillin	1	0.7
Meropenem	1	0.7
Clindamycin	1	0.7
Rifampin	1	0.7
Teicoplanin	1	0.7
Ampicillin and Sulbactam	1	0.7
Total	142	100

جدول ۱۲ مهم‌ترین عوارض ارسال شده به مرکز ADR ایران در آبان ماه ۱۳۸۸ بر حسب سیستم یا عضو آسیب‌دیده در بدن

سیستم / عضو آسیب‌دیده	فراوانی	درصد
اختلالات پوستی (راش، خارش، کهیر و ...)	۱۶۴	۲۸/۸۹
اختلالات عصبی (سردرد، سرگیجه و ...)	۱۱۱	۱۹/۵۴
اختلالات گوارشی (تهوع، استفراغ، ناراحتی معده و ...)	۶۲	۱۰/۹۱
اختلالات عمومی (ضعف، ادم، لرز و ...)	۵۶	۹/۸۶
اختلالات تنفسی (سرفه، تنگی نفس و ...)	۳۶	۶/۳۴
اختلالات قلبی - عروقی (درد قفسه سینه، کاهش فشار خون و ...)	۲۱	۳/۷
اختلالات محل تزریق (آبسه، درد، سفتی محل تزریق و ...)	۲۰	۳/۵۲
اختلالات ضربان قلب (آریتمی، تپش قلب و ...)	۱۹	۳/۳۴
اختلالات روانی (سندرم قطع مصرف، هالوسیناسیون و ...)	۱۶	۲/۸۲
اختلالات ادراری (دیزوری، تکرر ادرار و ...)	۱۲	۲/۱۱
اختلالات اتونوم (گرگرفتگی، خشکی دهان و ...)	۱۲	۲/۱۱
اختلالات عروقی (واسکولیت، نرومیوفلیت و ...)	۱۰	۱/۷۶
اختلالات انعقادی (ترومبوسیتوپنی، اکیموز و ...)	۱۰	۱/۷۶
اختلالات عضلانی - اسکلتی (درد عضلات، درد استخوان‌ها و ...)	۶	۱/۰۷
اختلالات بینایی (تاری دید، ...)	۴	۰/۷
اختلالات متابولیک (هیپرکالمی، هیپوگلیسمی، ...)	۴	۰/۷
اختلالات کبدی (یرقان و ...)	۲	۰/۳۵
اختلالات گلبول‌های سفید (لکوپنی، اگرانولوسیتوز و ...)	۲	۰/۳۵
اختلالات دستگاه تناسلی زنان (واژینیت و ...)	۱	۰/۱۷
کل	۵۶۸*	۱۰۰

* از آنجایی که در برخی موارد، بیش از یک عارضه دارویی در یک فرد بیمار مشاهده شده است، تعداد فراوانی کل مشاهده شده در این جدول بیش از ۳۲۵ مورد (تعداد کل گزارش‌ها) می‌باشد.

مراکز فارماکوویزیلانس در سراسر دنیا می‌باشد. در حال حاضر این روش به‌عنوان یکی از موثرترین روش‌های جمع‌آوری اطلاعات در زمینه عوارض دارویی در بیش از ۷۶ کشور عضو WHO پذیرفته شده است و حتی کشورهای دارای سابقه طولانی ۳۰ الی ۴۰ ساله در ثبت و بررسی ADR، هم‌چنان در

جدول ۱۳ عوارض ناشی از مصرف داروهای آنتی‌بیوتیک ارسال شده به مرکز ADR ایران در آبان ماه ۱۳۸۸ بر حسب سیستم یا عضو آسیب‌دیده در بدن

سیستم / عضو آسیب‌دیده	فراوانی	درصد
اختلالات پوستی	۸۴	۴۲
اختلالات عمومی	۳۰	۱۵
اختلالات گوارشی	۲۲	۱۱
اختلالات تنفسی	۱۸	۹
اختلالات عصبی	۱۳	۶/۵
اختلالات ضربان قلب	۱۰	۵
اختلالات عروقی	۷	۳/۵
اختلالات قلبی - عروقی	۵	۲/۵
اختلالات محل تزریق	۴	۲
اختلالات انعقادی	۲	۱
اختلالات روانی	۱	۰/۵
اختلالات دستگاه تناسلی زنان	۱	۰/۵
اختلالات عضلانی - اسکلتی	۱	۰/۵
اختلالات ادراری	۱	۰/۵
اختلالات اتونوم	۱	۰/۵
کل	۲۰۰*	۱۰۰

* از آنجایی که در برخی موارد، بیش از یک عارضه دارویی در یک فرد بیمار مشاهده شده است، تعداد فراوانی کل مشاهده شده در این جدول بیش از ۱۴۲ مورد (تعداد کل گزارش‌های ناشی از داروهای آنتی‌بیوتیک) می‌باشد.

تقویت این سیستم می‌کوشند، با استفاده از این روش می‌توان از مشاهدات کلیه حرف پزشکی مشغول به

جدول ۱۴ عوارض ناشی از مصرف داروهای موثر بر سیستم عصبی ارسال شده به مرکز ADR ایران در آبان ماه ۱۳۸۸ بر حسب سیستم یا عضو آسیب‌دیده در بدن

سیستم / عضو آسیب‌دیده	فراوانی	درصد
اختلالات پوستی	۲۲	۳۱/۸۷
اختلالات عصبی	۱۱	۱۵/۹۳
اختلالات گوارشی	۸	۱۱/۰۶
اختلالات روانی	۶	۸/۷
اختلالات عمومی بدن	۴	۵/۸
اختلالات قلبی - عروقی	۴	۵/۸
اختلالات اتونوم	۳	۴/۳۵
اختلالات محل تزریق	۳	۴/۳۵
اختلالات ادراری	۲	۲/۹
اختلالات تنفسی	۲	۲/۹
اختلالات بینایی	۱	۱/۴۵
اختلالات انعقادی	۱	۱/۴۵
اختلالات کبدی	۱	۱/۴۵
اختلالات عروقی	۱	۱/۴۵
کل	۶۹*	۱۰۰

* از آنجایی که در برخی موارد، بیش از یک عارضه دارویی در یک فرد بیمار مشاهده شده است، تعداد فراوانی کل مشاهده شده در این جدول بیش از ۵۴ مورد (تعداد کل گزارش‌های ناشی از داروهای موثر بر سیستم عصبی) می‌باشد.

فعالیت در سراسر کشور بهره جست و به برآوردی از میزان واقعی شیوع عوارض دست یافت.

منابع

1. American Hospital Formulary Service (AHFS) Drug Information 2007.
2. www.medscape.com
3. www.fda.gov