TECHNICAL REPORT

Knowledge, Attitudes, and Practices related to Antibiotic Use in Kyrgyzstan

2014

This report was made possible with the support of the American people through the U.S. Agency for International Development (USAID), under the terms of contract No.176-A-00-04-00006-00. The opinions expressed herein are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views of USAID or the United States Government.

Contents

Acknowledgements 4
Introduction 4
Methodology 5
Survey instruments 5
Data Collection 6
Analysis 6
Results 6
Consumers' Survey 6
Physicians' Survey 11
Pharmacists' Survey 17
Discussion 21
Recommendations for Messaging and Training 24
General 24
Consumers 24
Doctors 24
Pharmacists 25

Acknowledgements

The authors would like to thank the Family Group Practice and Nurses Association and the Hospital Association of the Kyrgyz Republic for their contribution to planning, data collection, and data entry. We would also like to thank those involved in developing the survey instruments (Damilya Nugmanova, Dina Iglikova, Alisher Makhmudov, David Kuter, Baktygul Akkazieva) and Lynnie Moore for her contribution to data analysis.

Introduction

Resistance of common infections to antimicrobial drugs is a growing public health threat. In its first global report on antimicrobial resistance (AMR), the World Health Organization paints an alarming picture where common infections and minor injuries are likely to become increasingly lethal as we enter a post-antibiotic era where available antimicrobials are no longer effective. [1] Overuse and misuse of antibiotics plays an important role in the emergence of AMR at both the individual and population levels. AMR, in turn, is associated with increased mortality, increased length of hospital stays, and greatly increased treatment costs. Studies of antibiotic use at the primary health care level between 1990 and 2006 suggest that 40-50% of patients with upper respiratory tract infections and diarrhea unnecessarily receive antibiotics.[2]

In the Kyrgyz Republic, antibiotics are frequently used and can easily be obtained from a pharmacy without a prescription, despite laws prohibiting sale without a physician's prescription. Routine surveillance data on antibiotic resistance in Kyrgyzstan is available only for Mycobacteria tuberculosis and shows some of the highest rates of multi-drug resistant tuberculosis in the world. A study of N. gonorrhea isolated from patients in Kyrgyzstan in 2007 showed that over 50% of cultures were resistant to ciprofloxacin, one of the few oral antibiotics that was previously effective in treating gonorrhea. In addition to promoting resistance, unnecessary use of antibiotics also puts patients at risk for side effects such as thrush, nausea/vomiting, diarrhea, and allergic reactions.

There is little data describing the rate and manner of antibiotic use in Kyrgyzstan, or the beliefs and attitudes of consumers, pharmacists, and doctors related to antibiotic use. The Quality Health Care Project and its partners, the Hospital Association of the Kyrgyz Republic (HARK) and the Family Group Practice and Nurses' Association (FGPNA), conducted a knowledge, attitudes, and practices (KAP) survey of pharmacists, doctors, and consumers in the Kyrgyz Republic from December 2012 through February 2013 to understand consumers' and providers' beliefs and habits related to antibiotic use. The results of this KAP survey were used to create health education messaging, job aids, and targeted training for healthcare providers to promote rational use of antibiotics.

Methodology

Survey instruments (Appendix A)

The Quality Health Care Project and its regional partners, the Kazakh Association of Family Physicians, HAKR, and FGPNA (Kyrgyz Republic), developed survey instruments for each of three target groups (consumers, doctors, and pharmacy workers) based on similar instruments used in published studies in other countries and knowledge of common beliefs and practices related to antibiotic use throughout Central Asia. Surveys were administered in Russian and included a combination of multiple choice and Likert scale questions.

Each survey included four sections:

- Section A included questions on social and demographic characteristics such as age, gender, location, education level, income, and employment status. Consumers were also asked about the number of

[1] Antimicrobial resistance: global report on surveillance. World Health Organization, 2014.
[2] The evolving threat of antimicrobial resistance: options for action. World Health Organization, 2012.

antibiotics they had used in the past year. For doctors and pharmacists, Section A also included questions on work experience, recent professional education, and specialty.

- Section B assessed respondents' knowledge of the use, side effects, and public health risks of antibiotics.
- Section C assessed attitudes and beliefs about antibiotics
- Section D assessed respondents' practices in consuming, recommending, or prescribing antibiotics.

Data Collection

Data collection was carried out in December 2012 by HAKR and FGPNA with oversight by the Quality Health Care Project in sites selected to give a balance of urban and rural facilities in the northern and southern regions of the country:

Table 1: study sites

Region	PHC facilities	Hospitals
Issyk-Kul Oblast		
Jety-Oguz	10 FGPs	Jety-Oguz Center of General Practice
Karakol		Issyk-Kul Oblast merged hospital
Bishkek City	FMC#6, FMC#11, FMC#12	CH#1, CH#6, Republican Hospital (urology department), National Urology Center
Jalalabad Oblast		
Bazarkorgon	16 FGPs	Bazarkorgon rayon hospital
Jalalabad		Oblast merged hospital
TOTAL:	**26 FGPs, 3 FMC**	**8 hospitals**

CH=City Hospital, FGP=Family Group Practice, FMC=Family Medicine Center, PHC=primary health care

For the consumer's survey, FGPNA interviewed consumers from catchment areas of selected pilot facilities, including consumers in public places to ensure the sample included respondents who tend to bypass health facilities and self-medicate with antibiotics. For the physicians' survey, FGPNA interviewed primary health care providers while HAKR interviewed hospital providers from facilities listed in Table 1. HAKR also surveyed pharmacy workers in private pharmacies located both inside and outside health facilities. Survey respondents were guided by survey administrators to complete the written survey instruments.

Analysis

Data was entered into Excel by surveyors and then exported to SPSS for statistical analysis. Data was analyzed by means and frequencies for each survey question, with crosstabs performed for demographic questions and questions of interest.

Results

Consumers' Survey

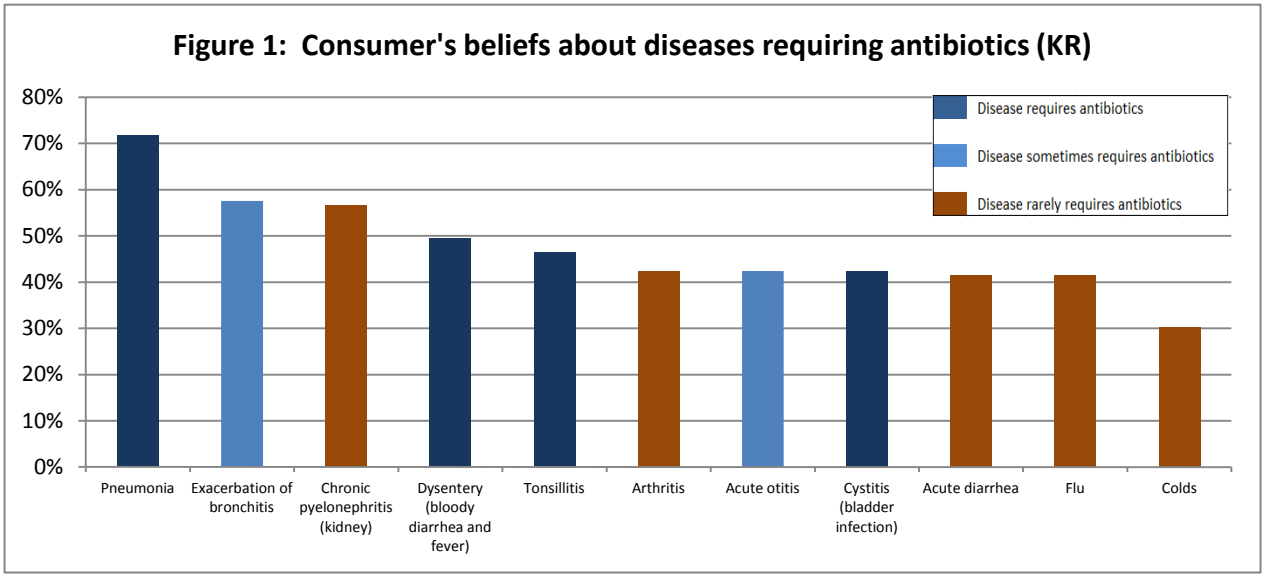
The sample included 99 consumers. The sample was primary rural (60.6%), female (68%), married (85%), and with secondary education (38%). There was a broad range of age, employment status, income, and other social factors (Table 2). The top three stated sources of information on antibiotics were: a doctor (51.5%), a pharmacist (22%), or television (11%)

Consumers had many misconceptions about the appropriate use of antibiotics, and responded that antibiotics were needed at least sometimes for all named conditions, including those for which they are not indicated (Figure 1). Consumers' expectations regarding the prescription of antibiotics by healthcare providers (Figure 2) reflect similar misconceptions, reaching 80% for illnesses which are typically viral, such as cough for 10 days, and non-infectious illnesses, such as back pain with a history of chronic pyelonephritis (a diagnosis commonly made in Kyrgyzstan based solely on minor ultrasonographic findings).

Table 2: Consumer sample characteristics

Characteristic	Frequency
Urban	39 (39.4%)
Rural	60 (60.6%)
Male	31 (31.3%)
Female	68 (68.7%)
29 and younger	28 (28.3%)
30-39 years old	34 (34.3%)
40-49 years old	16 (16.2%)
50 years old and older	21 (21.2%)
Single	9 (9.1%)
Married/ widowed	89 (89.9%)
Divorced	1 (1.0%)
No education	2 (2.0%)
Primary education	2 (2.0%)
Secondary education	57 (57.6%)
At least some higher education	48 (48.5%)

Consumers' beliefs about the usefulness and potential harm of antibiotics are shown in Figure 3. Although many patients appear to understand that future effectiveness of antibiotics can be affected by current antibiotic use, a falsely-held belief that antibiotics speed recovery and decrease complications rates from the common cold is also widespread. The impact of these common misconceptions about the usefulness of antibiotics on consumers' attitudes toward antibiotic prescription are shown in Figure 4, which also demonstrates the strongly held belief among the population that injectable antibiotics are much more effective than oral.



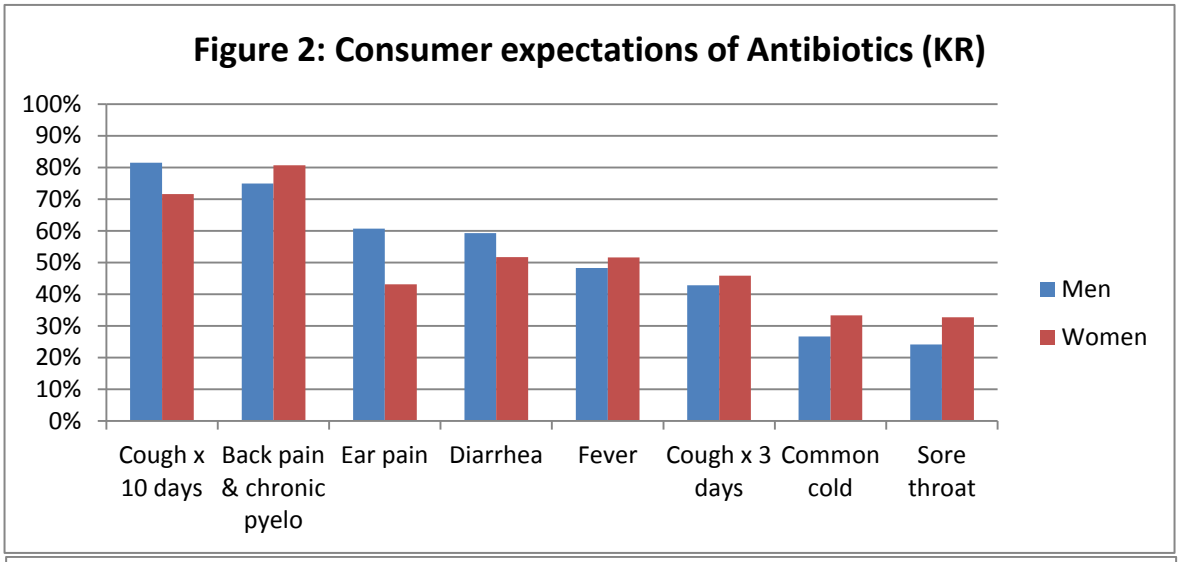


Figure 2: Consumer expectations of Antibiotics (KR)
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
Cough x 10 days
Back pain & chronic pyelo
Ear pain
Diarrhea
Fever
Cough x 3 days
Common cold
Sore throat
Men
Women

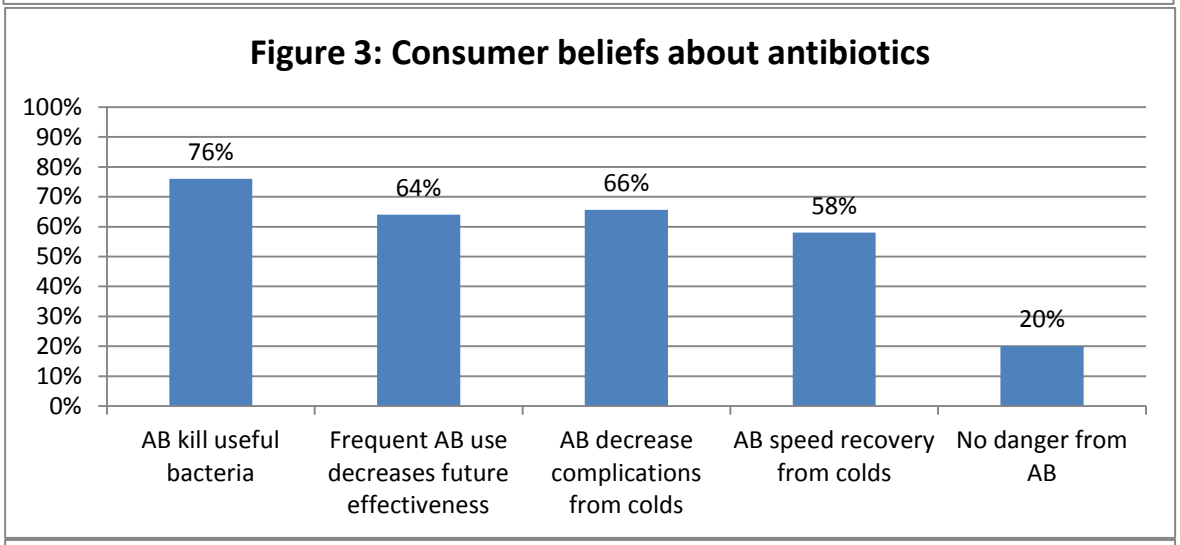


Figure 3: Consumer beliefs about antibiotics
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
76%
64%
66%
58%
20%
AB kill useful bacteria
Frequent AB use decreases future effectiveness
AB decrease complications from colds
AB speed recovery from colds
No danger from AB

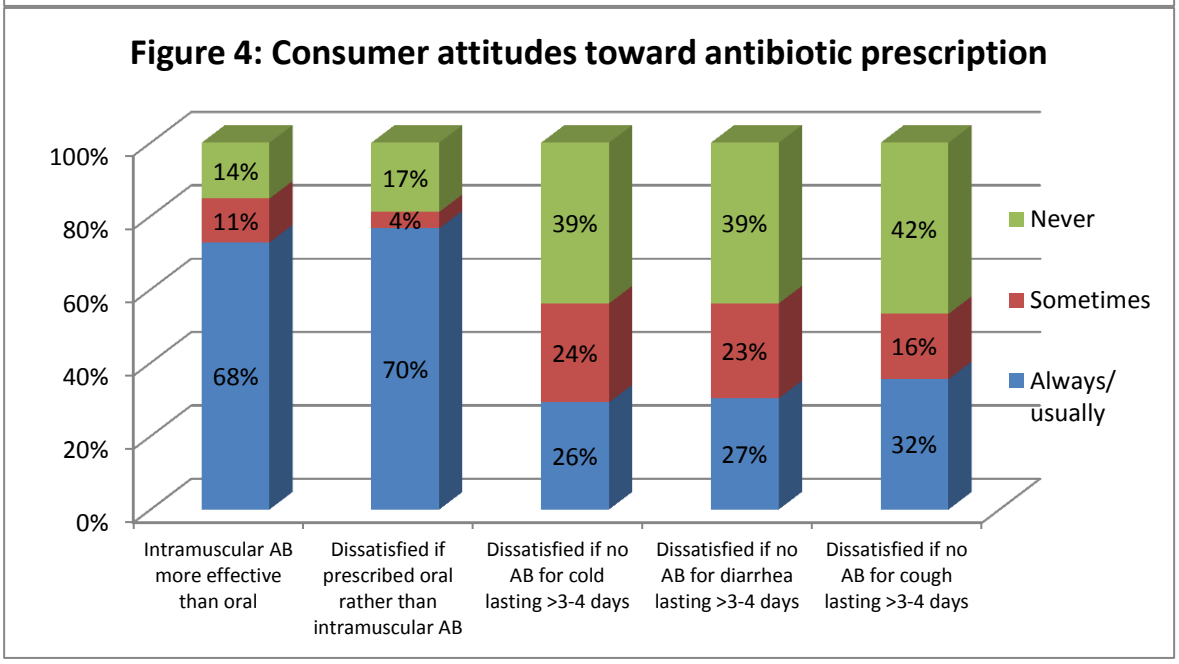
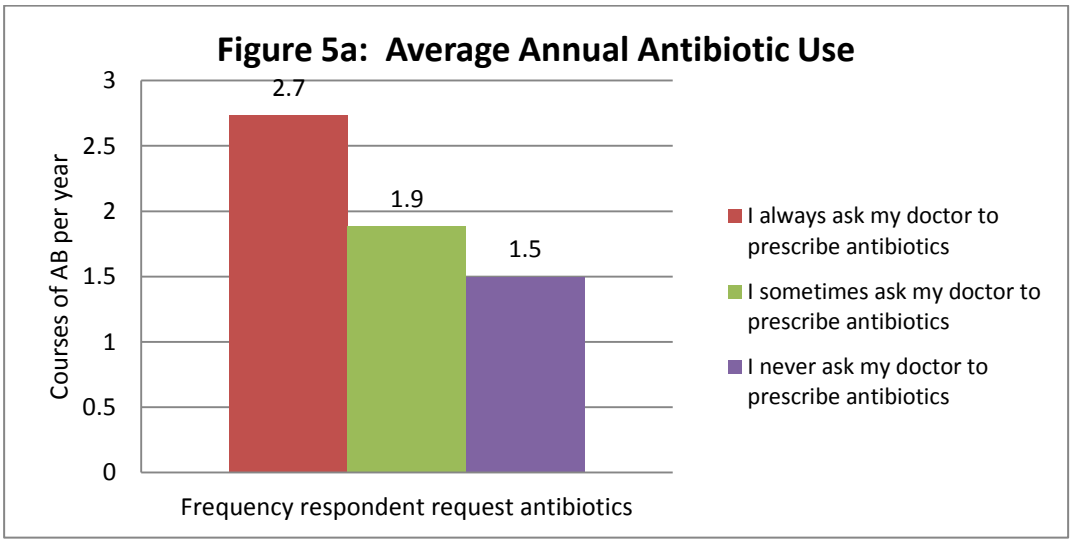
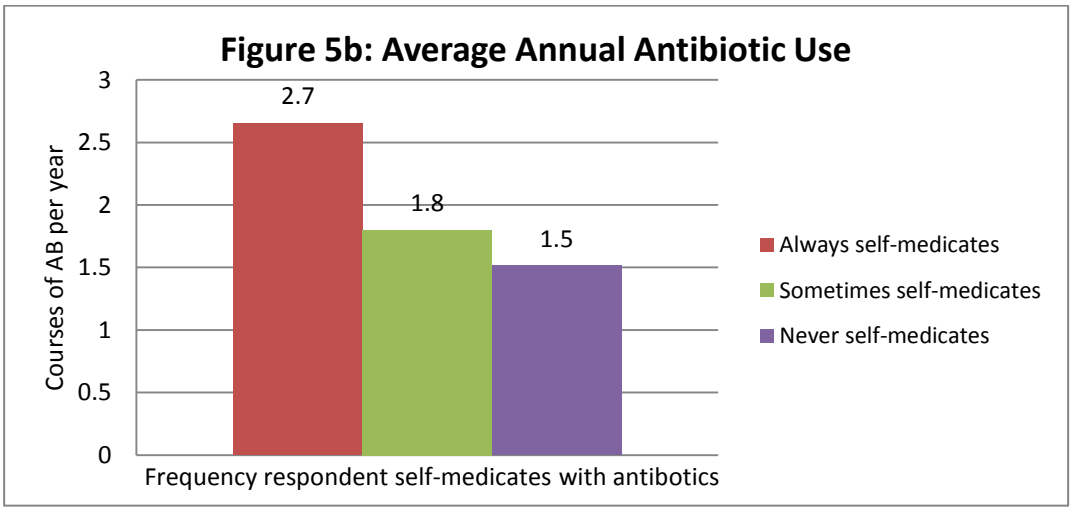


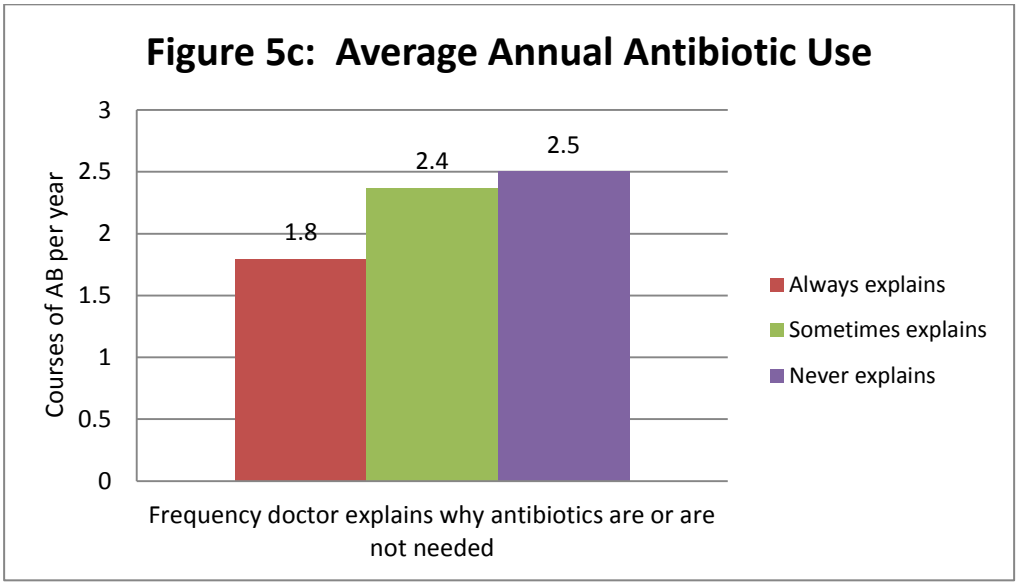
Figure 4: Consumer attitudes toward antibiotic prescription
100%
80%
60%
40%
20%
0%
14%
11%
68%
17%
4%
70%
39%
24%
26%
39%
23%
27%
42%
16%
32%
Never
Sometimes
Always/ usually
Intramuscular AB more effective than oral
Dissatisfied if prescribed oral rather than intramuscular AB
Dissatisfied if no AB for cold lasting >3-4 days
Dissatisfied if no AB for diarrhea lasting >3-4 days
Dissatisfied if no AB for cough lasting >3-4 days

Respondents identified severe allergic reactions, rash, and increased resistance to antibiotics as the top three side effects of antibiotics but less than 50 percent were aware of more common side effects such as nausea, diarrhea, and oral or vaginal candidiasis. Seventy-three percent of respondents agreed with the statement that "I believe that antibiotics are used too often in medicine," 68% agreed that "infections are becoming resistant to antibiotics," and 53% agreed that "more hospital infections are becoming resistant to antibiotics."

Consumers, on average, consumed 2.0 courses of antibiotics in the past year. Patients who do not self-medicate, who do not request antibiotics, or whose doctors explained the reasons for or against antibiotics, used antibiotics less often (Figures 5a-c). Respondents who had used fewer than three antibiotics in the past year were more likely to respond that their doctors had explained the reasons why antibiotics were or were not needed.





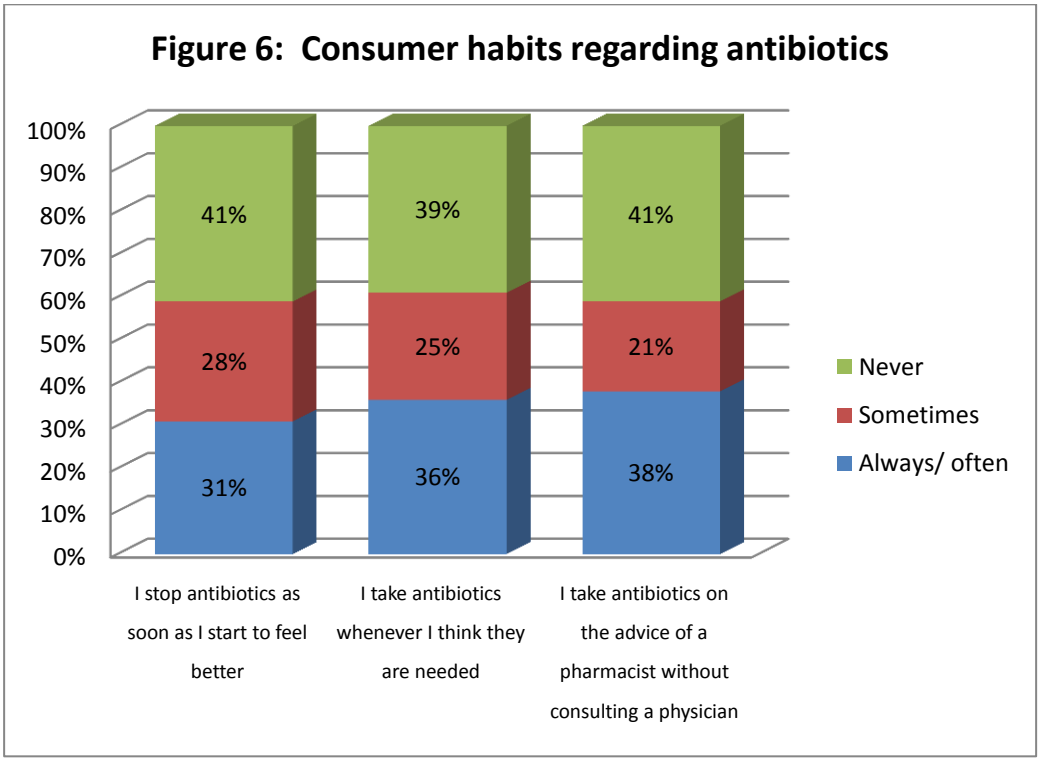


Respondents who reported asking doctors for antibiotics often had more misconceptions than those who don't request antibiotics regarding when antibiotics are needed, and tended to think that antibiotics were needed for more conditions than patients who did not ask for antibiotics (Table 3).

Table 3: Beliefs about antibiotics in patients who ask their doctors for antibiotics

	Always or often ask for antibiotics	Sometimes ask for antibiotics	Never ask for antibiotics
Agree that more hospital infections are becoming resistant to antibiotics	46.2%	51.1%	65.4%
Agree that antibiotics are needed for frequent colds	76.9%	60.0%	38.5%
Always or in most cases desire antibiotics for colds	38.5%	31.1%	15.4%
Always or in most cases desire antibiotics for sore throat	42.3%	22.2%	19.0%
Always or in most cases desire antibiotics for diarrhea	61.5%	42.2%	42.3%

Sixty-one percent of respondents reported that they "always" or "sometimes" self-medicate with antibiotics and 59% replied that antibiotics should be stopped as soon as symptoms resolve—two practices associated with developing antimicrobial resistance (Figure 6). Fifty-nine percent of respondents reported selecting antibiotics on the advice of a pharmacy worker without consulting a doctor "often or sometimes." Respondents who took antibiotics without a prescription generally said that antibiotics were necessary in more situations, and were less aware of side effects of antibiotics.



Physicians' Survey

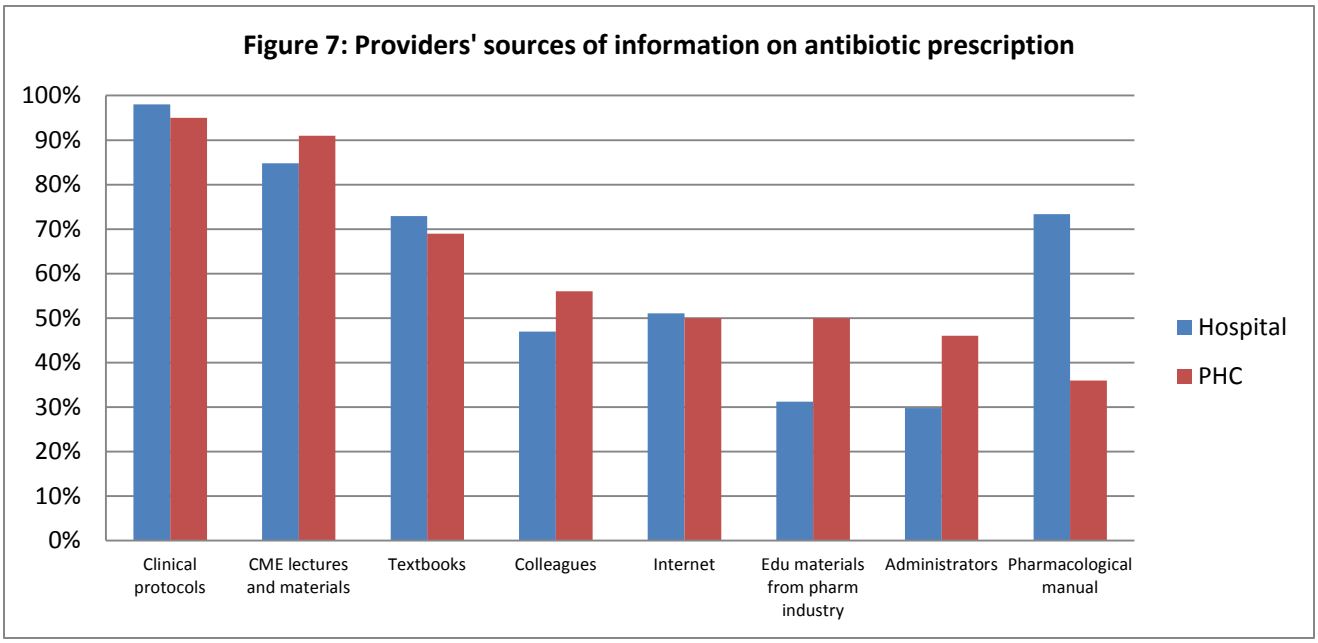
Ninety-four physicians were surveyed: 43 at the PHC level and 51 from hospitals. Table 4 shows the demographic characteristics of the surveyed population which reflect the general demographics of providers in Kyrgyzstan: PHC providers are mostly women, most work as family physicians, and are generally older than hospital providers (65% of respondents from the PHC level had over 20 years of work experience compared to 48% of hospital providers). Because of the small sample size of pediatricians, they are not shown in graphs where data is disaggregated by specialty. Eighty percent of PHC providers and 94% of hospital providers believe they have access to reliable information on antibiotic use.

Table 4: PHC provider sample characteristics

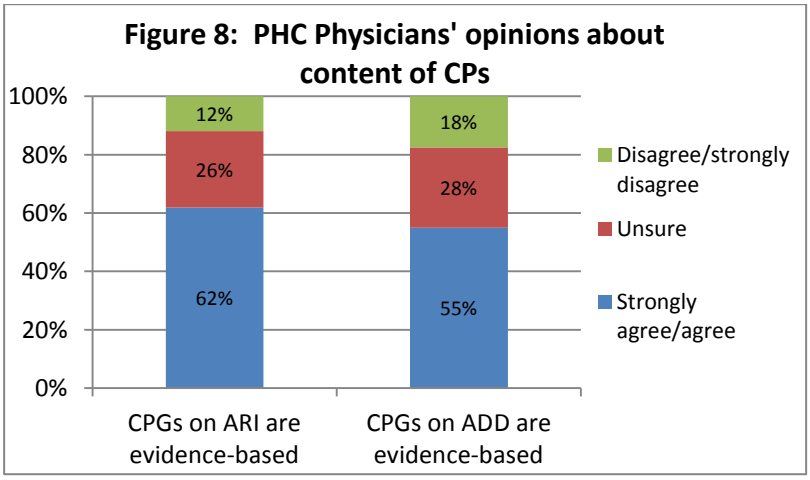
Characteristic	PHC level	Hospital
Male	3 (7%)	20 (39%)
Female	40 (93%)	31 (61%)
Urban	22 (51%)	41 (80%)
Rural	21 (49%)	10 (20%)
Family physician	23 (54%)	0
Internist	10 (23%)	18 (35%)
Pediatrician	5 (12%)	3 (6%)
Specialist (incl. OB-GYN)	5 (12%)	30 (59%)
0-9 years' work experience	6 (14%)	15 (30%)
10-20 year's work experience	9 (21%)	11 (22%)
>20 years' work experience	28 (65%)	24 (48%)
Last CME within 3 years	37 (86%)	36 (73%)
Last CME over 3 years	5 (12%)	15 (27%)

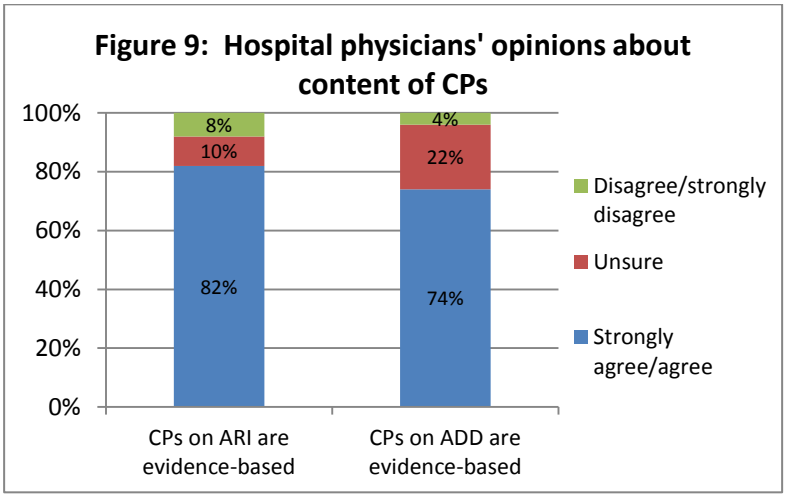
Figure 7 shows what resources are typically used to inform antibiotic prescribing decisions. Few differences were seen between hospital and PHC providers, with clinical protocols and CME materials being the primary resource at both levels. PHC providers were more likely to consult educational materials from pharmaceutical companies (50 vs 31%), whereas hospital providers more often use pharmacology manuals (73 vs 36%). Internet-based resources are used by about one-half of all providers.

Respondents mostly agreed that clinical protocols on acute respiratory infections (ARI) and acute diarrheal disease (ADD) are evidence-based, although PHC providers were more likely to disagree or be unsure compared with hospital providers and providers at both levels appear less convinced that existing protocols

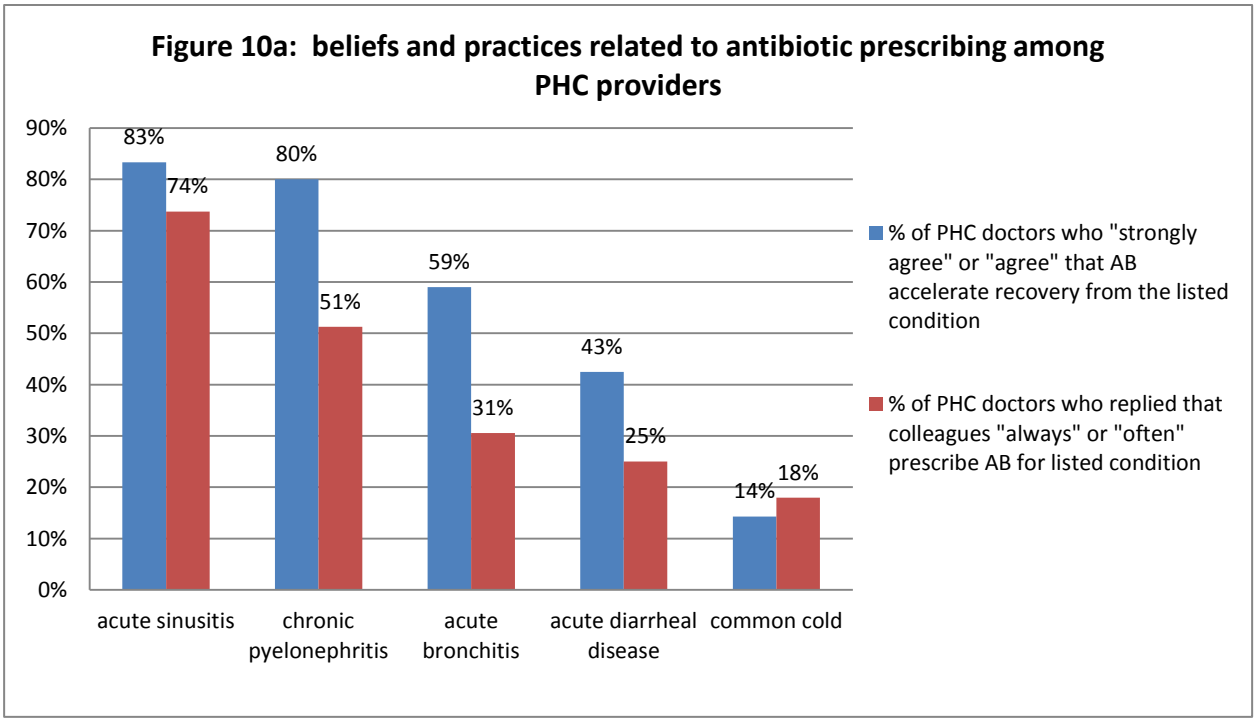


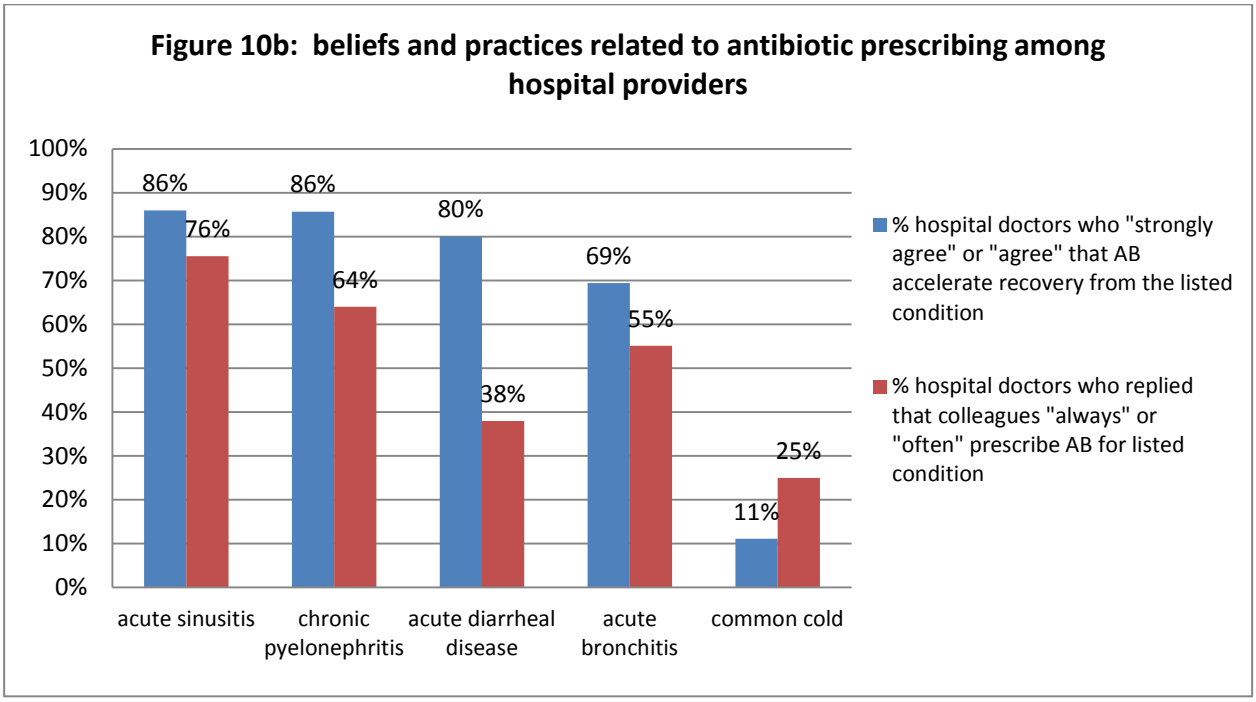
on ADD are evidence based (Figures 8-9). Approximately 75% of both PHC and hospital providers recognized increased microbial resistance as a side effect of antibiotic use. Only one-third of PHC providers compared with 90% of hospitalists were aware of a public health risk associated with antibiotics.





Knowledge of current indications for antibiotic use for common illnesses varied somewhat by specialty, but all types of doctors had some misconceptions. The survey included a list of conditions which can typically be managed without antibiotics (acute bronchitis, acute sinusitis, acute gastroenteritis , chronic pyelonephritis, and acute respiratory infection) . Most respondents answered "strongly agree or agree" that antibiotics were helpful for these conditions with the exception of the common cold (Figures 10a-b). A much higher percentage of hospital physicians believe that antibiotics speed the recovery from acute diarrheal disease when compared with PHC providers (80 vs 43%), which may reflect training on the World Health Organization course, "Integrated Management of Childhood Illnesses" which at the time of this survey had been conducted for nearly all PHC providers but only a small percent of hospitals. As a proxy for respondent prescribing behavior, physicians were asked how often their colleagues prescribed antibiotics for named conditions, based on an assumption that respondents'

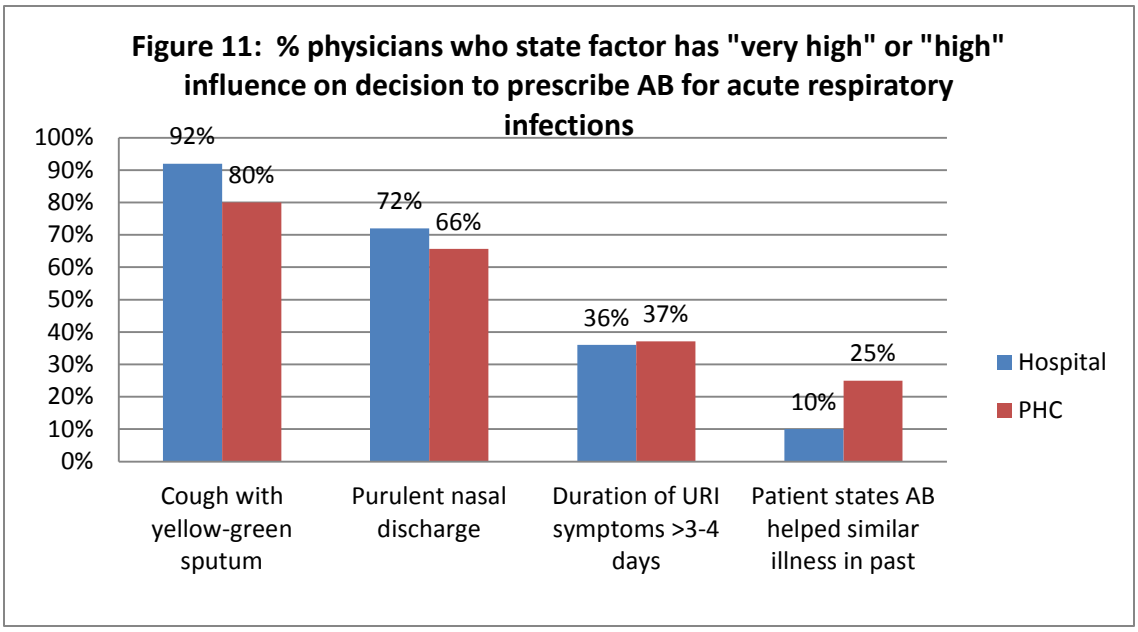


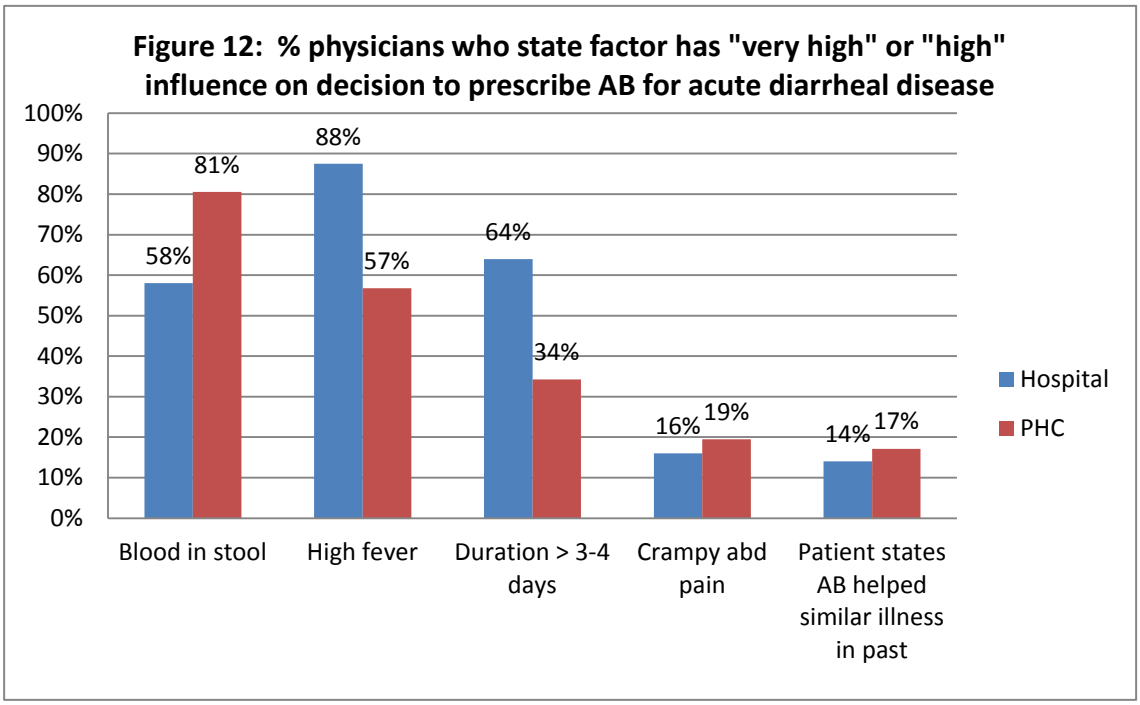


prescribing behavior is likely to reflect that of their colleagues and considering that respondents are more likely to underestimate their own prescribing behavior if it is not consistent with prescribing standards in current national clinical guidelines. These data suggest that both PHC and hospital providers are over-prescribing antibiotics for the listed conditions and show the correlation between misconceptions about antibiotic efficacy and behaviors, as estimated by respondents' assessment of colleagues prescribing practices. For the common cold, other factors may be influencing prescribers' behaviors, as prescription rates tend to be higher than expected based on responses suggesting that very few providers believe antibiotics accelerate recovery from the common cold.

Most PHC and hospital respondents also replied that colleagues in their facility "always" or "often" prescribed antibiotics for a cough lasting more than 7 days (74% and 86%, respectively), a fever without a clear sources (49% and 82%), and a cough lasting more than 3 days (37% and 50%). Only 26% of PHC providers believe that intramuscular antibiotics are more effective than oral, whereas 59% of hospital physicians stated they "strongly agreed/agreed" that intramuscular antibiotics are more effective.

To explore contributors to the over-prescription of antibiotics for the common cold, acute bronchitis, and acute diarrheal disease, respondents were asked to what extent certain factors influenced their decision to prescribe an antibiotic. Ninety-two percent of hospital respondents and 80% of PHC respondents ranked "cough productive of yellow or green sputum" as a factor strongly influencing their decision to prescribe antibiotics for acute respiratory infections. Similarly, 72% and 66% of hospital and PHC respondents, respectively, responded that "purulent nasal drainage" strongly influences their decision (Figure 11), although according to evidence, the color of sputum or nasal drainage is not predictive of a secondary bacterial infection. "High fever" strongly influences 88% of hospital and 57% of PHC respondents' decision to prescribe antibiotics for acute diarrheal disease (Figure 12), a practice also not supported by evidence. Eighty-one percent of PHC and 58% of hospital respondents correctly





identified "blood in stool" as an indication for prescribing antibiotics for acute diarrheal disease. For both conditions, patient demand was ranked as the least important factor.

Numerous published studies have shown that physicians' decisions to prescribe antibiotics are influenced by their perception of patients' expectations for antibiotics. Fifty-one percent of PHC providers and 62% of hospital providers in our survey agreed with the statement, "Most patients expect antibiotics for a cough, URI, or flu-like illness." However, only one in four PHC and hospital providers answered "always" or "sometimes" to the statement, "It is difficult to withhold antibiotics when patients request them, even when not indicated."

Two other factors were assessed in terms of their potential impact on antibiotic prescribing patterns: colleagues' prescribing practices and marketing of drugs by the pharmaceutical industry. Twenty-eight percent of PHC providers and 22% of hospital providers replied that it is "always," "often," or "sometimes" difficult to withhold antibiotics for acute respiratory infections because their colleagues always prescribe them. Forty-two percent of PHC providers and 48% of hospital providers believe that the decision to prescribe antibiotics by colleagues is "always/often" or "sometimes" influenced by the pharmaceutical industry (Figure 13). More specifically, 35% of PHC providers and 40% of hospital providers believe these decisions are influenced "always/often" or "sometimes" by *material incentives* which are offered by the pharmaceutical industry (Figure 14).

Figure 13: Degree to which colleagues' decision to prescribe AB is influenced by pharm industry

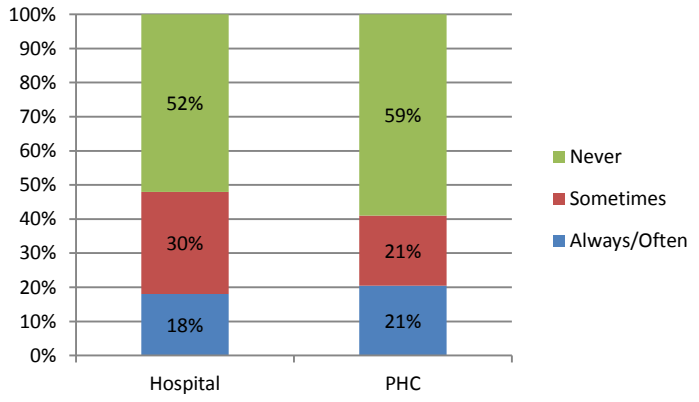
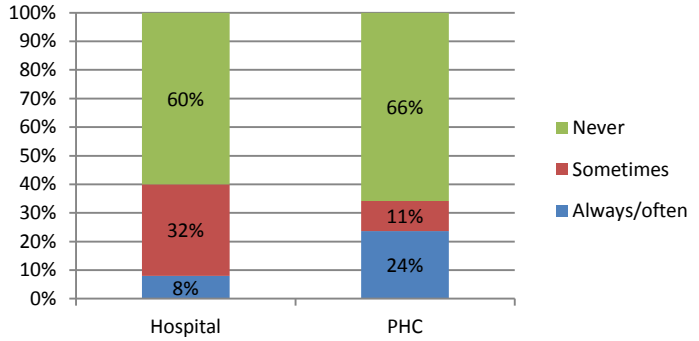
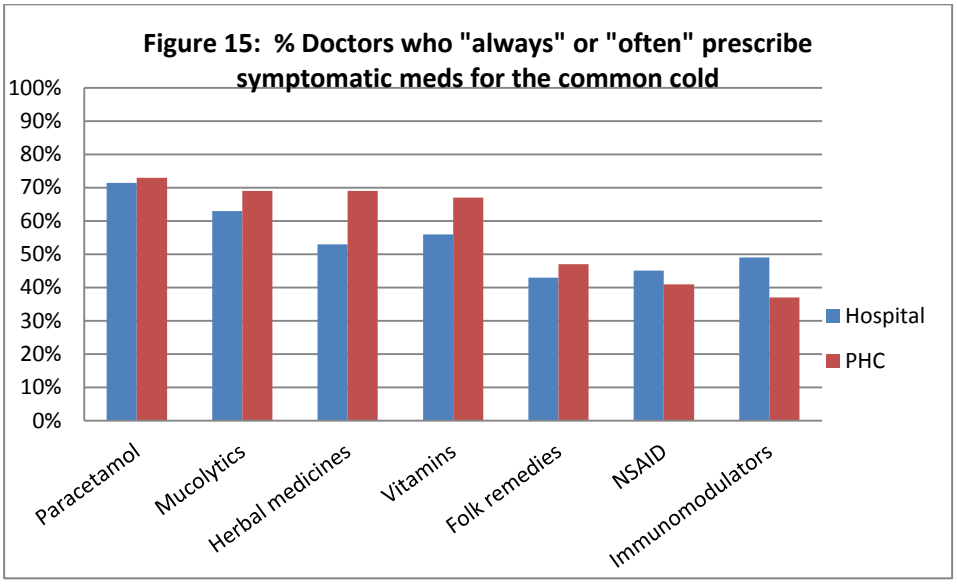
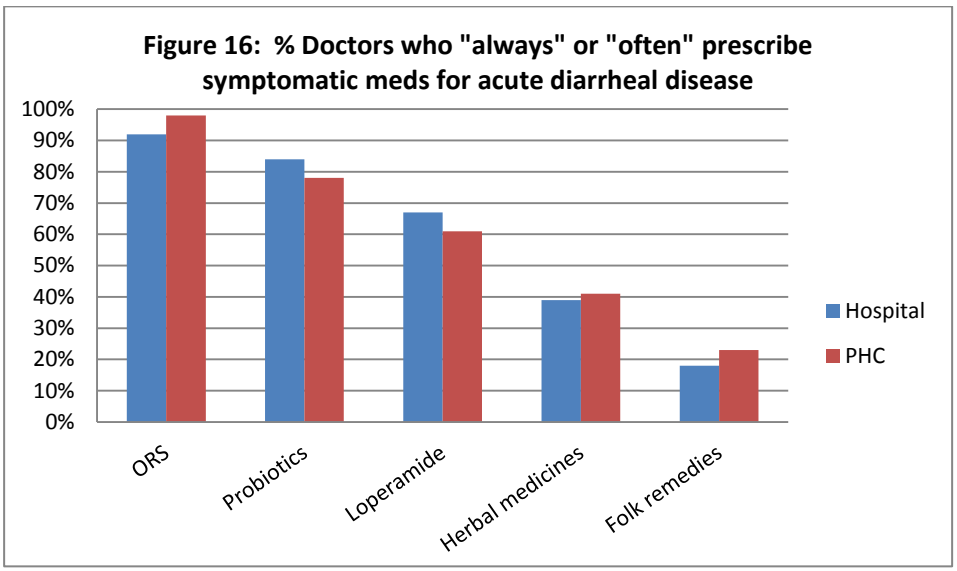


Figure 14: Degree to which colleagues' decision to prescribe AB is influenced by incentives from pharm industry



Doctors were asked how often they prescribe medications other than antibiotics to patients with the common cold or acute diarrheal disease. There was little variation between PHC-level and hospital-level providers. Among the listed choices, the most commonly prescribed medications for the common cold are paracetamol, mucolytics, herbal medicines, and vitamins (all prescribed "always" or "often" by over 50% of doctors). For acute diarrheal disease, ORS is "always" or "often" prescribed by over 90% of the survey respondents; probiotics and loperamide are also often prescribed by over half of the survey respondents (Figures 15 and 16).





Doctors often feel the need to prescribe one or more medications so that patients leave the facility with the sense that the consultation was necessary and beneficial, even when evidence of benefit from such prescriptions is lacking. No medications have yet been found to decrease the duration of the common cold and medications for symptom control are only minimally effective. Medications for reducing symptoms of the common cold that are commonly prescribed by survey respondents are shown in Figure 15; of these, evidence is lacking to support the use of mucolytics, vitamins, herbal medicines, and immunomodulators (e.g. interferon). Paracetamol and NSAIDs are effective to reduce pain and fever but do not reduce respiratory symptoms associated with the common cold. For acute diarrheal disease (Figure 16), respondents appropriately prescribe oral rehydration solution (ORS). There is some evidence to support the use of probiotics, but the effective type(s) and regimens have yet to be established. Herbal medicine and folk remedies have not been adequately studied.

Pharmacists' Survey

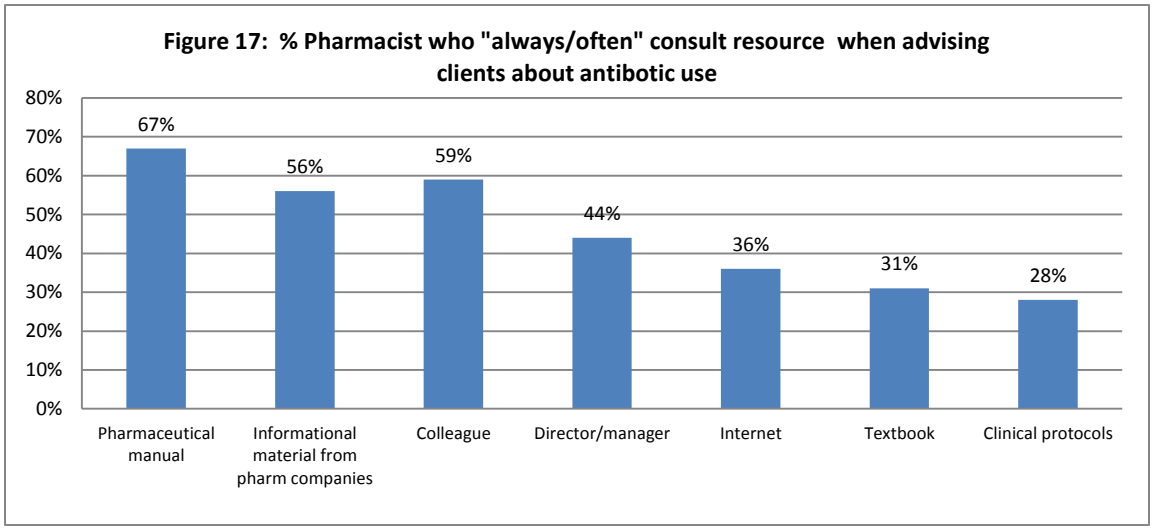
Forty-six pharmacists were surveyed. Almost all (98%) were female, reflecting the typical work force within the pharmaceutical sector. Seventy-eight percent of respondents worked in urban and 22% in rural settings.

Table 5

Characteristic	Frequency
Female	98%
Male	2%
Urban	78%
Rural	22%
Experience < 5 years	39%
Experience 5-10 years	20%
Experience >10 years	41%
>100 clients per day	17%
50-100 clients per day	41%
<50 clients per day	41%
CME within one year	36%
CME from 1-3 years ago	44%
CME from 3-5 years ago	11%
CME > 5 years ago	9%

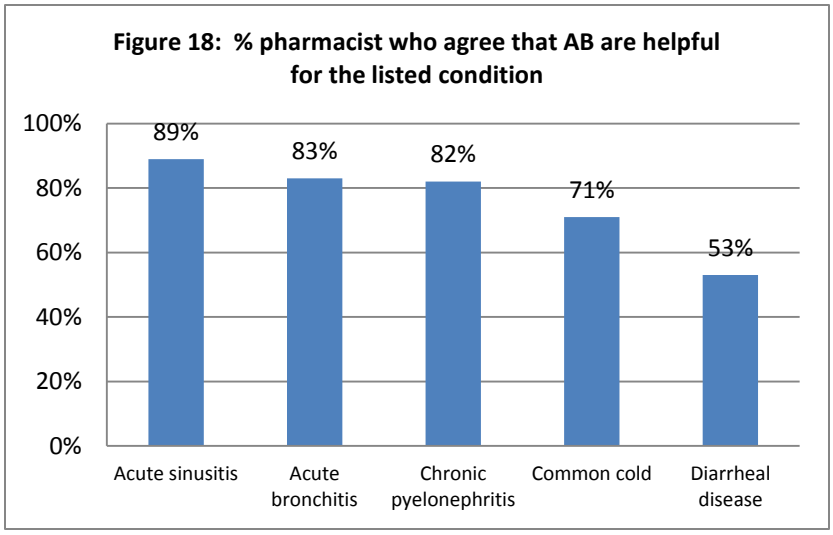
Of those surveyed, 17% reported that they saw more than 100 clients per day and 41% reported less than 50 clients per day. Over 90% of respondents had participated in some type of professional development within the past 5 years (Table 5).

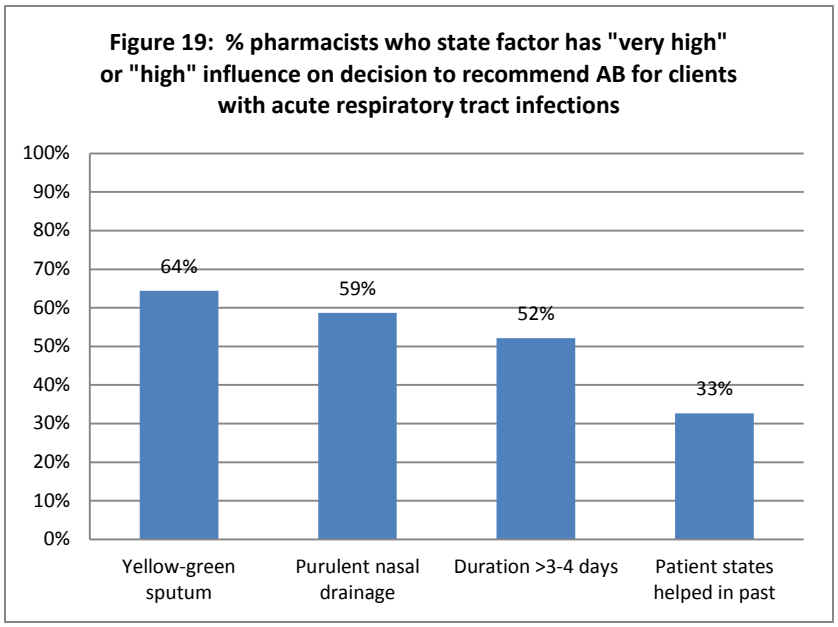
Fifty-four percent of respondents stated that they have reliable sources of information on antibiotic use. In contrast to clinicians, a much higher percentage of pharmacy workers consult pharmaceutical manuals and informational materials from pharmaceutical companies when questions arise regarding the use of antibiotics among clients, whereas a minority consult clinical protocols (Figure 17). There were few consistent differences in recommendation of antibiotics based on the type of resource most often consulted; no source appeared to be associated with consistently accurate knowledge of appropriate antibiotic use or awareness of risks and side effects.

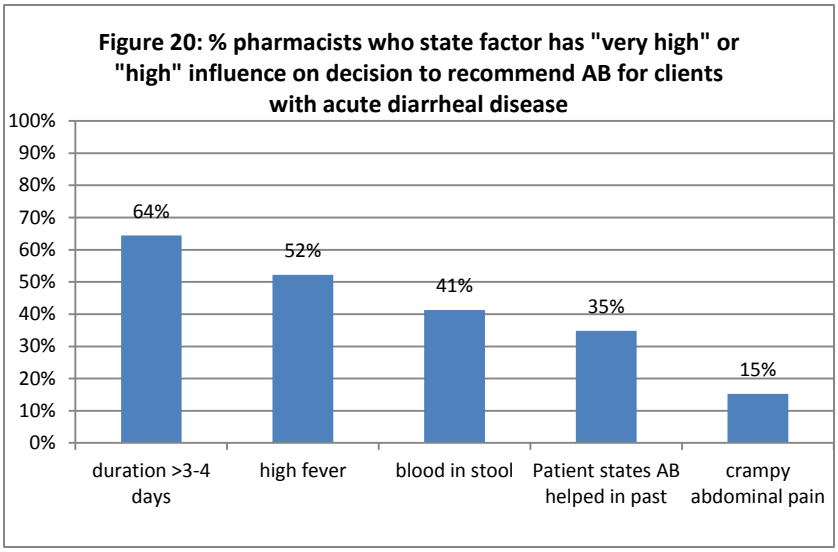


Only 41% of respondents were aware that antibiotic use can lead to increased levels of microbial resistance although 71% agreed that there is a public health risk associated with the use of antibiotics. However, respondents who were aware of a public health risk did not show notable differences in recommendation of antibiotics as compared to those who were not aware of the risk.

As with physicians, misunderstandings about the effectiveness of antibiotics were common among pharmacists (Figure 18). A belief that antibiotics are helpful for the common cold was particularly strong among pharmacists when compared with physicians, as was the belief that intramuscular antibiotics are more effective than oral (84%). As with physicians, the majority of pharmacists incorrectly believe that the color of nasal drainage or sputum during an acute respiratory infection should influence the decision to recommend antibiotics (Figure 19).





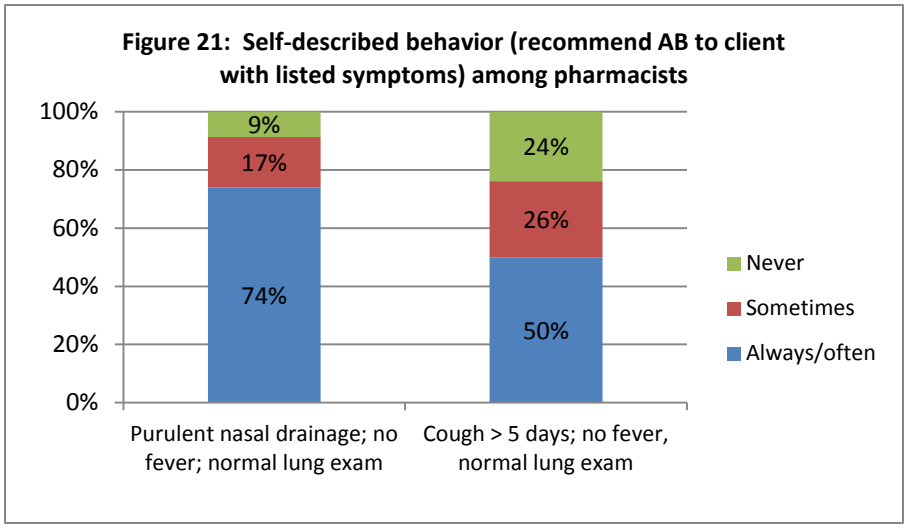


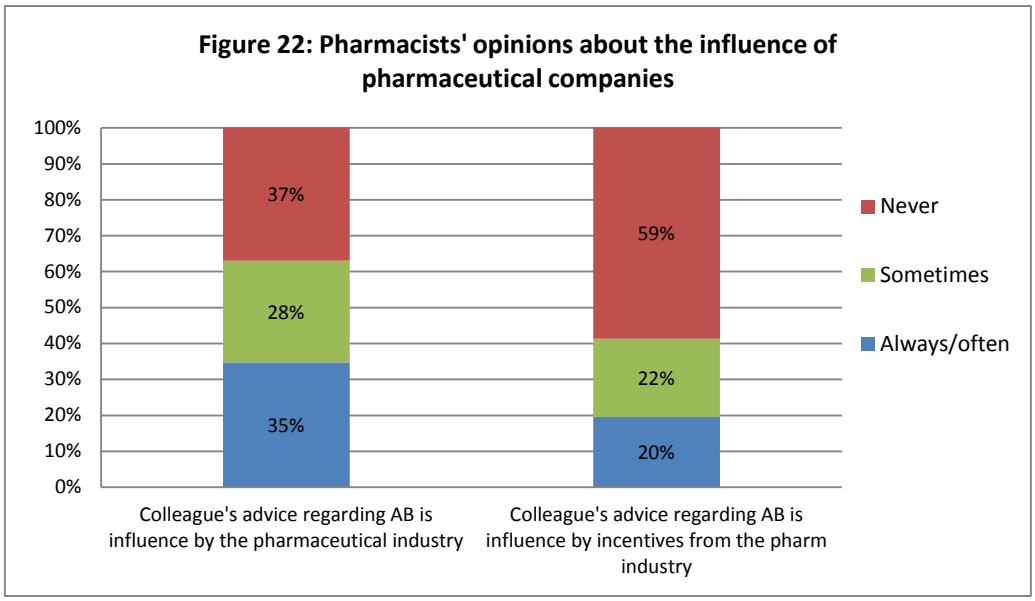
There are similar misconceptions about indications for antibiotics during acute diarrheal disease, where 64% would prescribe antibiotics based on a duration of more than 3-4 days, but only 41% recognized blood in stool as an indication for antibiotics (Figure 20).

When posed with two clinical scenarios that would not normally require antibiotics, the majority of pharmacist replied that they would "always/often" recommend antibiotics (Figure 21), suggesting that patients are often incorrectly advised by pharmacists to take antibiotics for common symptoms caused by viral conditions. Seventy percent of surveyed pharmacists replied that they "always/often" advise clients who have not seen a physician for their complaints and 84% of clients "always/often" seek medication without a physician's prescription.

Pharmaceutical marketing and client demand played a role in pharmacists' decisions to recommend antibiotics. Sixty three percent of respondents said that their colleagues' decision to recommended antibiotics was "always" or "sometimes" influenced by pharmaceutical companies and 44% said these decisions are "always" or "sometime" influenced by material incentives offered by pharmaceutical companies (Figure 22). Those who said that their colleagues were more often influenced also said that their colleagues were more likely to

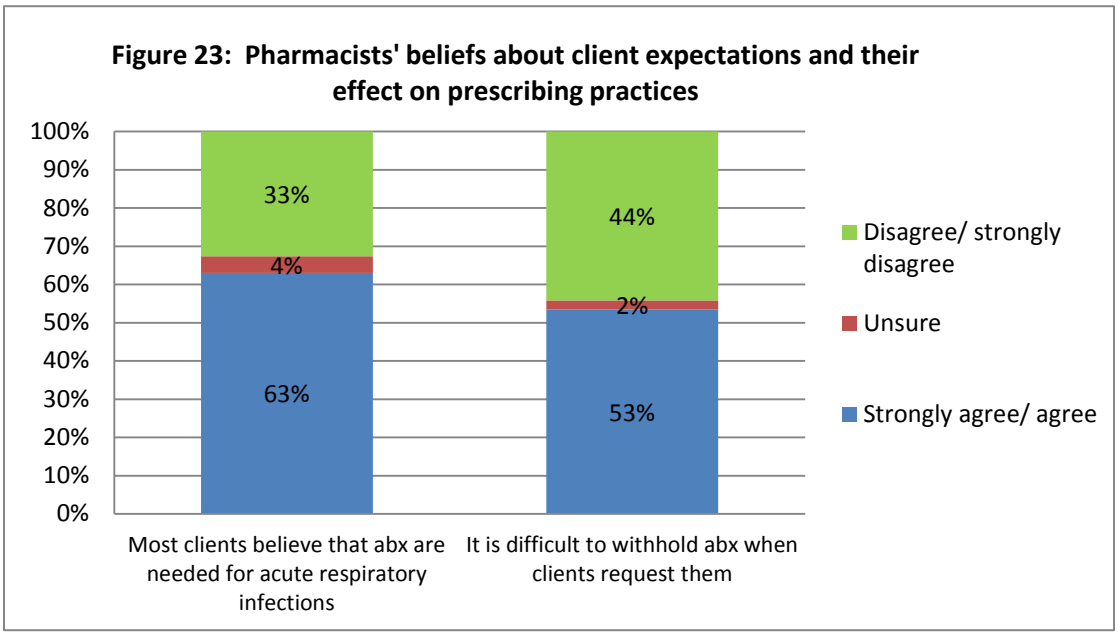
recommend antibiotics for listed conditions.

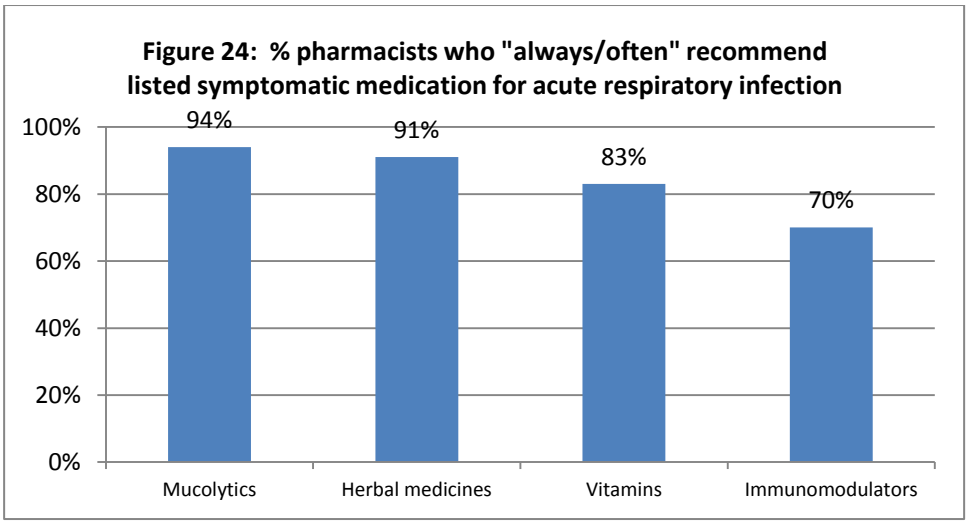




Sixty-three percent of pharmacists agreed that patients expect antibiotics for acute respiratory infections and over half agreed that it is difficult to withhold antibiotics when patients request them, even when not indicated (Figure 23).

Figure 24 shows that, in addition to antibiotics, pharmacists commonly recommend non-evidence-based medicines for patients with symptoms of the common cold—there is inadequate evidence to support the prescription of any of the listed drugs for patients with acute upper respiratory infections.





Discussion

Antibiotics are frequently used by surveyed consumers and all groups of respondents had misconceptions about the effectiveness of antibiotics and risks associated with their use. Knowledge of side effects was low among consumers. While many respondents had heard of a public health risk associated with the overuse of antibiotics, this knowledge was not associated with decreased use among consumers or a lower likelihood to prescribe/recommend antibiotics among healthcare workers.

Self-medicating with antibiotics and seeking treatment advice from a pharmacist without first seeking care from a physician is common among consumers and is associated with more misconceptions about the effectiveness of antibiotics and with more frequent use of antibiotics. On the other hand, patients whose doctors explain the reasons for or against antibiotics often have more accurate knowledge about antibiotic use and use them less often. Patients who request antibiotics from their doctors often have the least accurate knowledge of antibiotics, and tend to use antibiotics more often. Pharmacists are more likely to

recommend antibiotics when clients request them but clinicians do not believe their antibiotic prescribing behaviors are strongly influenced by patients' requests.

Many clinicians and pharmacists believe that antibiotics are helpful for common viral conditions such as acute bronchitis, acute diarrheal disease, and the common cold by decreasing the duration of disease or decreasing the risk of complications—beliefs that are not supported by published clinical trials. Randomized trials have repeatedly failed to demonstrate a benefit of antibiotics for the common cold. Although acute bronchitis is commonly treated with antibiotics in countries throughout the world, meta-analyses of high quality clinical trials do not demonstrate benefit from antibiotics and current international guidelines recommend *against* prescribing antibiotics unless the patient is very elderly and has comorbidities. Although acute diarrheal disease is occasionally caused by bacteria, according to current protocols antibiotics are not indicated unless dysentery (Shigella infection) is suspected by the presence of bloody stools, as antibiotics can worsen or prolong symptoms caused by other pathogens.

Acute sinusitis is a common complication of viral upper respiratory tract infection and is usually itself viral in nature. Even when strict clinical criteria are used to predict which patients are more likely to have a bacterial superinfection, antibiotics have only been shown to have a small positive effect on the clinical course. Nevertheless, 85% of doctors and almost 90% of pharmacists believe that antibiotics are helpful in this situation.

Chronic pyelonephritis is a poorly defined condition that is very commonly diagnosed among adults in Kyrgyzstan, usually based on ultrasound criteria but rarely confirmed by microbiologic studies or significant abnormalities on microscopic examination of urine sediment. When such patients complain of low back pain it is often attributed to their kidneys and considered by healthcare workers as an indication for antibiotic therapy. Eighty-six percent of hospital physicians, 82% of pharmacists, and 80% of PHC physicians expressed strong agreement that antibiotics speed recovery from chronic pyelonephritis, explaining the tendency to over-prescribe antibiotics and demonstrating the need for a clinical protocol that more clearly defines the condition and provides clear guidelines for when antibiotics are indicated.

A commonly held belief among clinicians is that if, during the course of an acute respiratory infection, sputum or nasal drainage changes from clear to cloudy and from white to yellow or green, it is a sign of bacterial superinfection and requires antibiotic therapy. This belief is also held among the majority of respondents to our survey, as indicated by data in Figures 11 and 19. In fact, clinical trials have proven this change in the appearance of sputum/mucus to be secondary to inflammatory cells and sloughing of damaged cells lining the respiratory tract as part of the natural progression of viral infections. There is a need to dispel this misconception among clinicians in order to reduce unnecessary antibiotic use. Similarly, duration of cough during the common cold or acute bronchitis, without accompanying fever or abnormalities on physical exam, is not an indication for antibiotics but was identified by many survey respondents as a factor that would influence their decision to recommend antibiotics.

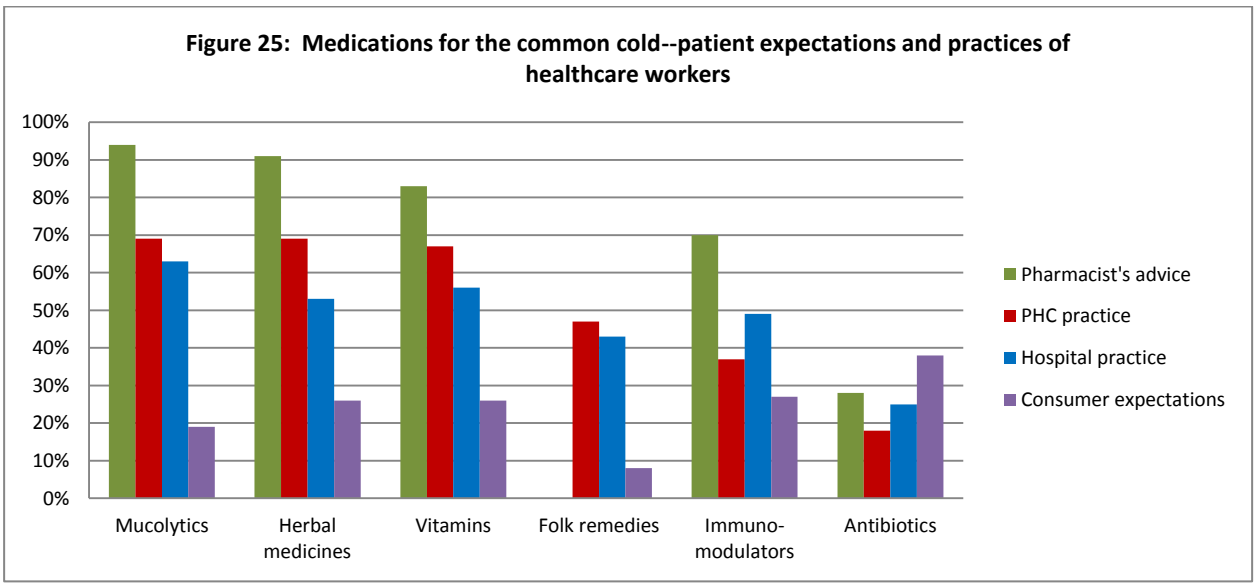
According to recommendations within the WHO program "Integrated Management of Childhood Illnesses," for children with acute diarrheal disease (ADD), only the presence of blood in the stool is considered an indication for antibiotics. Duration of symptoms over 3-4 days, abdominal cramps, and fever are not indications to prescribe antibiotics in the absence of bloody stool. The responses of PHC providers to questions about antibiotic use for ADD were fairly consistent with these recommendations; however, over

50% responded that a high fever would influence them to prescribe antibiotics. Misconceptions about indications for antibiotics in ADD were higher among hospital providers and pharmacists.

Marketing by pharmaceutical companies appears to influence physicians and pharmacists to recommend antibiotics as judged by respondents' assessment of colleagues' prescribing behavior. Pharmacists' decisions seem to be most influenced (63% "always" or "sometimes") followed by hospital providers' (48%) and PHC providers' (42%). Financial incentives offered by pharmaceutical companies appear to play a significant role in motivating prescribers' decisions (around 40% of respondents stated that incentives "always" or "sometimes" affect colleagues' prescribing behavior). Although only 30% of hospital physicians frequently refer to educational material provided by the pharmaceutical industry when making antibiotic prescription decisions, 50% or more of PHC providers and pharmacist often consult these materials, which are written to encourage prescribing practices that are beneficial to the pharmaceutical company and rarely present a balanced overview of evidence.

Clinical protocols appear to be used by the vast majority of clinicians when making decisions about antibiotic prescribing and could be used to dispel common misconceptions about antibiotics demonstrated by this survey. In contrast, very few pharmacists refer to clinical protocols, which may reflect low awareness of and access to new clinical protocols and guidelines. Making new protocols and guidelines available in electronic format over the Internet may not effectively reach prescribers without accompanying interventions, as only about one-third of pharmacist and one-half of surveyed physicians consult information on antibiotic prescribing over the Internet.

Figure 25 demonstrates large gaps between what patients expect to be prescribed for the common cold and recommendations typically made by healthcare workers, particularly pharmacists. It also demonstrates the need for clinical protocols or guidelines to address the use of commonly prescribed medications for symptom control, as currently there is inadequate evidence to support the prescription of any of the listed substances for patients with acute upper respiratory infections. Interestingly, the only pharmaceutical group listed where clients' expectations exceed the frequency of prescriptions by healthcare workers is antibiotics.



Recommendations for Messaging and Training

General

All target groups showed a need for clear, concise information on when antibiotics are needed and not needed. Messaging and training should inform the public, pharmacists, and doctors that antibiotics are not needed for common viral infections such as colds, acute bronchitis, or acute non-bloody diarrhea, and should raise awareness about risks and side effects. Doctors and pharmacists both showed a need for reliable resources on antibiotic use, and on evidence-based symptomatic remedies to recommend when antibiotics are not needed. Doctors and pharmacists should be trained to recommend antibiotics only when necessary, to effectively communicate with patients to explain why antibiotics are or are not needed, and to recommend symptomatic treatments when antibiotics are not needed.

Consumers

Messaging should target consumers broadly, as there were few demographic differences in survey responses. Messaging should be available outside a doctor's office since many consumers seek antibiotics without a prescription. However, since many respondents listed a doctor as their primary source of information about antibiotics, using pictures of doctors, or quotations from doctors, in messaging may increase credibility and accurate consumer messages promoting responsible antibiotic use should also be distributed through physicians (e.g. take-home flyer).

Messaging should provide basic information on appropriate use and side effects of antibiotics, and should encourage consumers to complete the dose of antibiotics. Messages should communicate both long-term and short-term effects of inappropriate antibiotic use and increase awareness of public health risks of excessive antibiotic use.

Messages that discourage consumers from seeking antibiotics should also provide an alternative action, such as using symptomatic treatments or seeing a doctor. Because patients who self-medicate or seek antibiotics from a pharmacist tend to use more antibiotics and are less likely to take antibiotics appropriately, messages should encourage patients to talk to doctors when they think they need an antibiotic. However, this should be paired with training for doctors, as misconceptions and over-prescription of antibiotics is also common among doctors.

Doctors

Clinical protocols appear to be widely used and should be the target for communicating clinical guidelines to both PHC and hospital physicians. Protocols on common conditions where antibiotics are often over-prescribed should be prioritized and should provide an overview of evidence for withholding antibiotics and a list of evidence-based alternatives for symptom control. Protocols should also contain clear diagnostic criteria for conditions which may be over-diagnosed (e.g. bacterial sinusitis and chronic pyelonephritis) and clinical scoring systems which can help to reduce overuse of antibiotics in conditions which sometimes require antibiotics (e.g. acute otitis media, tonsillopharyngitis).

Undergraduate, residency, and in-service training on the rational use of antibiotics for common conditions is needed and should include information on the global risk of increasing antibiotic resistance as well as sessions on how to educate patients on antibiotic use and resist patient demand for antibiotics. In-service training should be part of a larger effort to implement clinical protocols promoting rational antibiotic use.

This effort should also include the use of job aids which facilitate evidence-based decision-making by physicians and the use of patient education materials that facilitate physician- or nurse-directed counseling of patients on symptom control and the proper use of antibiotics, when prescribed. Periodic, facility-based (internal) monitoring of antibiotic prescribing practices according to standards outlined in clinical protocols could also be an effective means of promoting rational antibiotic use.

Pharmacists

Pharmacists should be targeted in the national strategy to promote rational use of antibiotics given the frequency with which patients consult them for treatment recommendations without having seen a physician. Our survey results suggest a need for improved knowledge of use, side effects, and risks of antibiotics among pharmacists. An effort should be made to provide them with concise, evidence-based guidelines on antibiotic use for common conditions. In addition, pharmacist should be trained on how to critically evaluate marketing and educational materials distributed by pharmaceutical companies, given the frequency with which they consult such materials. An appendix to a pharmaceutical manual or a mini-manual may be a useful reference, as pharmacists often use manuals for reference.

Most surveyed pharmacists participate in continuing education of some type (our survey instrument did not allow us to distinguish between pharmaceutical industry-sponsored training and training provided by the postgraduate institute). Training of pharmacists should promote evidence-based practices in recommending antibiotics and alternative treatments for symptom control. Training pharmacists to communicate with clients to effectively recommend appropriate treatment and explain why antibiotics are or are not needed is likely to decrease antibiotic use among consumers. Training should teach pharmacists to be responsive to patient needs without allowing patient demand to influence recommendation of antibiotics.

АНКЕТА ДЛЯ ВРАЧЕЙ

Практика применения антибиотиков на амбулаторном уровне

Идентификационный номер респондента				
Дата проведения интервью:	Число/месяц/год _____			

РАЗДЕЛ А. СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#	Вопрос	Ответы-Коды Подходящий ответ обведите	
1	Область, Район	_____	
2	Характеристика населенного пункта	1. Город	2. Село
3	Пол	1. Мужской	2. Женский
4	Возраст (полных лет)		
5	Место работы	1. Сельская амбулатория/ГСВ 2. Городская поликлиника/ЦСМ, Обл. ЦСМ 3. Районная поликлиника/ЦСМ 4. Центр ПМСП 5. Стационар (городской, областной или районный) 6. ФАП 7. ЦОВП	
6	Специальность	1. Терапевт 2. Педиатр 3. Семейный врач 4. Акушер-гинеколог 5. Узкий специалист: _____	
7	Стаж работы	1. до 3-х лет 2. с 3-х до 5 лет 3. с 5 до 10 лет 4. с 10 до 15 лет 5. с 15 до 20 лет 6. свыше 20 лет	
8	Когда вы в последний раз проходили курсы повышения квалификации	1. В течение последнего года 2. В течение последних 3-х лет 3. В течение последних 5 лет 4. В течение последних 10 лет 5. Более 10 лет	

РАЗДЕЛ Б. ЗНАНИЯ ОБ АНТИБИОТИКАХ

#	Вопрос	Ответы-Коды Подходящий ответ обведите
1	Какие из следующих проявлений могут быть связаны с применением антибиотиков?	1. Диарея 2. Тяжелые аллергические реакции 3. Головные боли 4. Кандидозный стоматит 5. Сыпь 6. Тошнота/рвота 7. Повышение устойчивости/резистентности к антибиотикам 8. Молочница
2	Существует ли какие-нибудь риски для здоровья связанные с употреблением	1. Нет 2. Да (если да, какие?) _____

	антибиотиков?	_____ _____ _____

Прочитайте нижеследующие утверждения и поставьте «галочку» в той клетке, ответ в которой соответствует Вашему мнению.

	Утверждения	1 Абсолютно согласен	2 Согласен	3 Не уверен	4 Не согласен	5 Абсолютно не согласен
3	Мне доступны заслуживающие доверия источники информации по клиническим рекомендациям по назначению антибиотиков (показания, дозы, выбор препаратов)					
4	Рекомендации по назначению антибиотиков в действующих на данное время в нашей стране протоколах по острым респираторным заболеваниям (синусит, фарингит, острый бронхит) основаны на доказательствах					
5	Рекомендации по назначению антибиотиков в действующих на данное время протоколах по острым диарейным заболеваниям (гастроэнтерит) основаны на доказательствах					
6	Я назначаю антибиотики, рекомендованные в клинических протоколах, даже если я не считаю, что это необходимо (пожалуйста, приведите примеры) _____ _____ _____					

	Утверждения	1 Всегда	2 В большинстве случаев	3 Часто	4 Иногда	5 Никогда
7	Как часто Вы руководствуетесь следующими источниками, принимая решение о назначении Вашим пациентам антибиотиков?					
a.	Клинические протоколы					
b.	Лекции и другие материалы, полученные при повышении квалификации					
c.	Учебники					
d.	Фармакологические справочники					
e.	Интернет					
f.	Обучающие материалы от фармацевтических кампаний					
g.	Коллеги					
h.	Руководители					
i.	Другое (пожалуйста, укажите): _____					

РАЗДЕЛ В. ОТНОШЕНИЕ К АНТИБИОТИКАМ

	Утверждения	1 Абсолютно согласен	2 Согласен	3 Не уверен	4 Не согласен	5 Абсолютно не согласен
1	Антибиотики помогают быстрее выздороветь при бронхите.					
2	Антибиотики помогают быстрее выздороветь при остром синусите (гайморите).					
3	Антибиотики ускоряют процесс выздоровления при острых инфекциях кишечника					
4	Антибиотики ускоряют процесс выздоровления при обострениях хронического пиелонефрита					
5	Антибиотики помогают снизить частоту осложнений при острых респираторных инфекциях					
6	Антибиотики для внутримышечного введения более эффективны, чем пероральные формы					
7	Я считаю, что большинство пациентов ожидают от меня назначения антибиотиков при кашле, простуде или гриппоподобных симптомах					

РАЗДЕЛ Г. ПРАКТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИБИОТИКОВ

Прочитайте нижеследующие утверждения и отметьте «галочку» в той клетке, ответ в которой соответствует Вашему мнению .

	Утверждения	1 Очень сильно (решающий фактор)	2 Сильно	3 Умеренно	4 Очень мало	5 Никак
1	Насколько каждый из следующих факторов повысит вероятность того, что Вы порекомендуете антибиотик при острой респираторной инфекции неуточненной (вирусной или бактериальной) этиологии?					
a.	Гнойные выделения из носа					
b.	Продуктивный кашель с зеленой или желтой мокротой					
c.	Длительность простуды более 3-4 дней					
d.	Пациент утверждает, что ему/ей в прошлый раз при таких же симптомах стало лучше после назначения антибиотиков.					
2	Насколько каждый из следующих факторов повысит вероятность того, что Вы порекомендуете антибиотик при острой диарее неуточненной (вирусной или бактериальной) этиологии?					
a.	Продолжительность более 3-4 дней					
b.	Наличие высокой температуры					
c.	Наличие примеси крови в стуле					
d.	Наличие спастических болей в животе					
e.	Пациент утверждает, что ему/ей в прошлый раз при таких же симптомах стало лучше после назначения антибиотиков.					

Прочитайте нижеследующие утверждения и отметьте «галочку» в той клетке, ответ в которой соответствует Вашему мнению

	Утверждения	1 Всегда	2 В большинстве случаев	3 Часто	4 Иногда	5 Никогда
3	Как часто *врачи Вашего медучреждения* назначают антибиотики при:					
a.	ОРВИ					
b.	остром фарингите (не гнойной ангине)					
c.	кашле более 3 дней					
d.	кашле более 10 дней					
e.	синусите					
f.	повышении температуры неясной этиологии					
g.	диарее					

h.	хроническом пиелонефрите с эпизодической острой болью в спине					
4	Как часто врачи Вашего медучреждения назначают антибиотики просто для защиты (чтобы перестраховаться)					
5	Насколько просьбы пациента влияют на Ваше решение о назначении антибиотиков?					
6	Как часто врачи Вашего медучреждения советуют пациентам принимать следующие препараты при острых инфекциях верхних дыхательных путей?					
a.	Парацетамол					
b.	Нестероидные противовоспалительные препараты (ибупрофен, диклофенак, аспирин, и т.д.)					
c.	Муколитики					
d.	Средства растительного происхождения (травы)					
e.	Иммуностимуляторы					
f.	Традиционные средства (горчичники, животный жир, чеснок, и т.д.)					
g.	Витамины (аскорбинка, и т.д.)					
7	Как часто врачи Вашего медучреждения советуют пациентам принимать следующие препараты при диарее?					
a.	пробиотики (напр., линекс)					
b.	растворы для пероральной регидратации					
c.	Лоперамид (имодиум)					
d.	растительные препараты					
e.	народные средства					
8	Как часто врачи вашего медицинского учреждения назначают новые виды антибиотиков?					
9	Я, вероятно, буду рекомендовать антибиотики:					
a.	Взрослым при кашле более 5 дней, при нормальной температуре и нормальной физикальной картине в легких					
b.	Взрослым с гнойным насморком более 5 дней, при нормальной температуре и нормальном результате физикального обследования легких					
10	Выбор и показания для назначения антибиотиков, принятый моими коллегами, складывается под влиянием фармакологических компаний					
11	Среди моих коллег иногда случается					

	назначать пациентам антибиотики из-за вознаграждений, которые предлагают фармацевтические компании					
12	Мне трудно не назначать антибиотики при острых респираторных инфекциях, потому что мои коллеги назначают их					
13	Мне трудно не назначать антибиотики, когда пациенты их просят, даже если антибиотики не показаны					

Спасибо, что уделили свое время!

АНКЕТА ДЛЯ ФАРМАЦЕВТОВ

Практика применения антибиотиков при лечении каких-либо заболеваний на амбулаторном уровне

Идентификационный номер респондента				
Дата проведения анкетирования:	Число/месяц/год _____			

РАЗДЕЛ А. СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#	Вопрос	Ответы-Коды Подходящий ответ обведите	
1	Область, Район	_____	
2	Характеристика населенного пункта	1. Город	2. Село
3	Пол	1. Мужской	2. Женский
4	Возраст (полных лет)		
5	Образование	6. Высшее медицинское 7. Высшее фармацевтическое (провизор) 8. Среднее медицинское 9. Среднее фармацевтическое (фармацевт) 10. Другое, указать	
6	Стаж работы в данной должности	7. До 1 года 8. До 3-х лет 9. До 5 лет 10. До 10 лет 11. Свыше 10 лет	
7	Когда вы в последний раз проходили курсы повышения квалификации	6. В течение последнего года 7. В течение последних 3-х лет 8. В течение последних 5 лет 9. В течение последних 10 лет 10. Более 10 лет	
8	Количество обслуживаемых аптекой клиентов в день	11. более 100 клиентов в обычный день 12. 50 -100 клиентов в обычный день 13. менее 50 клиентов в обычный день	

РАЗДЕЛ Б. ЗНАНИЯ ОБ АНТИБИОТИКАХ

#	Вопрос	Ответы-Коды Подходящий ответ обведите
1	Какие из следующих проявлений могут быть связаны с применением антибиотиков?	9. Диарея 10. Тяжелые аллергические реакции 11. Головные боли 12. Кандидозный стоматит 13. Сыпь 14. Тошнота/рвота 15. Повышение устойчивости/резистентности к антибиотикам 16. Молочница
2	Существует ли какие-нибудь риски для здоровья населения связанные с употреблением антибиотиков?	2. Нет 2. Да (если да, то какие?) _____ _____ _____

		_____

Прочитайте нижеследующие утверждения и поставьте «галочку» в той клетке, ответ в которой соответствует Вашему мнению

	Утверждения	1 Абсолютно согласен	2 Согласен	3 Не уверен	4 Не согласен	5 Абсолютно не согласен
3	Мне доступны заслуживающие доверия источники информации по клиническим рекомендациям по назначению антибиотиков (показания, дозы, выбор препаратов)					
4	Антибиотики помогают быстрее выздороветь при бронхите.					
5	Антибиотики помогают быстрее выздороветь при остром синусите (гайморите).					
6	Антибиотики ускоряют процесс выздоровления при острых диарейных заболеваниях					
7	Антибиотики ускоряют процесс выздоровления при обострениях хронического пиелонефрита					
8	Антибиотики помогают снизить частоту осложнений при острых респираторных инфекциях					
9	Антибиотики для внутримышечного введения более эффективны, чем предназначенные для перорального применения					

РАЗДЕЛ В. ОТНОШЕНИЕ К АНТИБИОТИКАМ

Прочитайте нижеследующие утверждения и поставьте «галочку» в той клетке, ответ в которой соответствует Вашему мнению.

	Утверждения	**1 Очень сильно (решающий фактор)**	**2 Сильно**	**3 Умеренно**	**4 Очень мало**	**5 Никак**
1	Насколько каждый из следующих факторов повысит вероятность того, что Вы порекомендуете антибиотик при острой респираторной инфекции неуточненной (вирусной или бактериальной) этиологии?					
a.	Гнойные выделения из носа					
b.	Продуктивный кашель с зеленой или желтой мокротой					
c.	Продолжительность симптомов простуды более 3-4 дней					

d.	Пациент утверждает, что ему/ей в прошлый раз при таких же симптомах стало лучше после назначения антибиотиков.					
2	Насколько каждый из следующих факторов повысит вероятность того, что Вы порекомендуете антибиотик при острой диарее неуточненной (вирусной или бактериальной) этиологии?					
a.	Продолжительность более 3-4 дней					
b.	Наличие высокой температуры					
c.	Наличие примеси крови в стуле					
d.	Наличие спастических болей в животе					
e.	Пациент утверждает, что ему/ей в прошлый раз при таких же симптомах стало лучше после назначения антибиотиков.					

	Утверждения	1 Абсолютно согласен	2 Согласен	3 Не уверен	4 Не согласен	5 Абсолютно не согласен
3	Большинство наших клиентов уверены, что антибиотики нужны при кашле, простуде и гриппоподобных симптомах					
4	Мне трудно давать рекомендации **не** принимать антибиотики при острых респираторных инфекциях, потому что другие фармацевты советуют их принимать					
5	Мне трудно давать рекомендации **не** принимать антибиотики, когда пациенты их просят, даже если антибиотики не показаны					

РАЗДЕЛ Г. ПРАКТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИБИОТИКОВ

Прочитайте нижеследующие утверждения и поставьте «галочку» в той клетке, ответ в которой соответствует Вашему мнению

	Утверждения	**1 Всегда**	**2 В большинстве случаев**	**3 Часто**	**4 Иногда**	**5 Никогда**
1	Как часто Вы руководствуетесь следующими источниками, давая Вашим пациентам советы по применению антибиотиков?					
j.	Клинические протоколы					
k.	Учебники					
l.	Фармакологические справочники					
m.	Интернет					
n.	Обучающие материалы от фармацевтических кампаний					
o.	Коллеги					
p.	Руководители					

q.	Другое (пожалуйста, укажите): _____					
2	Как часто *фармацевты Вашей аптеки* рекомендуют антибиотики при:					
h.	ОРВИ					
i.	остром фарингите (не гнойной ангине)					
j.	кашле более 3 дней					
k.	кашле более 10 дней					
l.	синусите					
m.	повышении температуры неясной этиологии					
n.	диарее					
h.	хроническом пиелонефрите с эпизодической острой болью в спине					
3	Я, вероятно, буду рекомендовать антибиотики:					
a.	Взрослым при кашле более 5 дней, при нормальной температуре					
b.	Взрослым с гнойным насморком более 5 дней, при нормальной температуре					
5	Как часто фармацевты из Вашей аптеки советуют пациентам принимать следующие препараты при острых инфекциях верхних дыхательных путей?					
a.	Парацетамол					
b.	Нестероидные противовоспалительные препараты (ибупрофен, аспирин диклофенак, и т.д.)					
c.	Муколитики					
d.	Средства растительного происхождения (травы)					
e.	Иммуностимуляторы					
f.	Витамины (аскорбинка, и т.д.)					
6	Как часто фармацевты из Вашей аптеки советуют пациентам принимать следующие препараты при диарее?					
a.	пробиотики (напр., линекс)					
b.	растворы для пероральной регидратации					
c.	лоперамид					
d.	растительные препараты					
e.	традиционные средства					
7	Как часто клиенты приходят за антибиотиками без рецепта?					
8	Как часто клиенты приходят за антибиотиками без предварительной консультации врача?					
9	Среди моих коллег случается, что на советы, которые они дают покупателям по поводу антибиотикотерапии (необходимость лечения антибиотиком и выбор					

	препарата), влияют фармацевтические компании					
10	Среди моих коллег иногда случается рекомендовать покупателям антибиотики из-за вознаграждений, которые предлагают фармацевтические компании					

СПАСИБО, ЧТО УДЕЛИЛИ СВОЕ ВРЕМЯ!

АНКЕТА ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ

Практика применения антибиотиков при лечении каких-либо заболеваний на амбулаторном уровне о практике применения антибиотиков при лечении каких-либо заболеваний на амбулаторном уровне

Идентификационный номер респондента				
Дата проведения интервью:	Число/месяц/год _____			

РАЗДЕЛ А. СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#	Вопрос	Ответы-Коды Подходящий ответ обведите			
1	Область, Район	_____			
2	Характеристика населенного пункта	1. Город	2. Село		
3	Пол	1. Мужской	2. Женский		
4	Возраст (полных лет)				
5	Семейный статус	1. Холост/ Не замужем	2. Женат/Замужем/ совместное проживание	3. Вдова/ Вдовец	4. Разведен
6	Ваше образование	1. Без образования 2. Начальное образование	3. Среднее образование 4. Среднее специальное	5. Незаконченное высшее образование 6. Высшее	
7	Ваш социальный статус	1. Безработный 2. Пенсионер 3. Студент 4. Домохозяйка 5. Гос. Служащий 6.Работник бюджетной организации 7. Работник в частном секторе 8. Обслуживающий свое собственное предприятие, фермер		9. Обслуживающий свое собственное предприятие, другое 10. Трудовой мигрант за пределами своей страны 11. Другое _____ _____	
8	Можете назвать основной источник Вашего (ежемесячного, годового) дохода за последний год?	12. ежемесячная заработная плата 13. доходы родственников (вкл. доходы от миграции) 14. доходы, получаемые от собственного натурального хозяйства 15. пенсия, стипендия		16. дополнительные доходы (уточнить) _____ 17. доход отсутствует 18. Другое_____ _____	
9	Была ли такая ситуация, когда Вы болели, но ***не воспользовался*** медицинскими услугами?	1. .Да 2. .Нет ---- ***переход на вопрос 11 ??***			
10	По какой причине не воспользовался медицинскими услугами? *[ВОЗМОЖНО НЕСКОЛЬКО*	1. Решил/а, что и так выздоровеет 2. Решил/а, что вылечится, используя традиционные лекарственные средства 3. Решил/а, что вылечится, используя		5. Плохое обслуживание 6. Недоверие врачам 7. Отсутствие прописки	

	ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ]	медикаменты, которые уже имелись в наличии 4. Отказался/лась от медицинских услуг, потому что не мог/ла позволить себе заплатить за эти услуги	8. Медицинское учреждение, расположено далеко 9. Другое (уточнить) _____

РАЗДЕЛ Б. ЗНАНИЯ ОБ АНТИБИОТИКАХ

#	Во прос	Ответы-Коды Подходящий ответ обведите	
1	В двух словах скажите, в чем отличие антибиотиков от других лекарств?	_____ _____	
2	Где Вы получаете основную информацию о правильном применении антибиотиков?	1. Врач 2. Фармацевт/аптекарь 3. Радио 4. Телевизор 5. Газеты, журналы 6. Интернет	7. Друзья, соседи 8. Члены семьи/ родственника 9. Другое (укажите) _____
3	За последний год сколько раз, в среднем, Вы принимали антибиотики?		
4	Какие из следующих заболеваний всегда нужно лечить антибиотиками (отметьте все подходящие)? *[ВЫБЕРИТЕ ПОДХОДЯЩИЙ ОТВЕТ И ОБВЕДИТЕ КРУЖКОМ, ВОЗМОЖНО НЕСКОЛЬКО ОТВЕТОВ]*	1. простуда 2. грипп 3. пневмония 4. обострение бронхита 5. острый отит (ухо) 6. ангина 7. гайморит 8. острая кишечная инфекция (понос)	9. цистит (инфекция мочевого пузыря) 10. хронический пиелонефрит (почки) 11. дизентерия (понос с кровью и жар) 12. другое (укажите) _____
5	Какие из следующих заболеваний всегда нужно лечить антибиотиками в инъекциях (внутримышечно или внутривенно)? *[ВЫБЕРИТЕ ПОДХОДЯЩИЙ ОТВЕТ И ОБВЕДИТЕ КРУЖКОМ, ВОЗМОЖНО НЕСКОЛЬКО ОТВЕТОВ]*	1. простуда 2. грипп 3. пневмония 4. обострение бронхита 5. острый отит (ухо) 6. ангина 7. гайморит 8. острая кишечная инфекция (понос)	9. цистит (инфекция мочевого пузыря) 10. хронический пиелонефрит (почки) 11. дизентерия (понос с кровью и жар) 12. другое (укажите) _____
6	Какие из следующих проявлений могут быть связаны с приемом антибиотиков? *[ВЫБЕРИТЕ ПОДХОДЯЩИЙ ОТВЕТ И ОБВЕДИТЕ КРУЖКОМ, ВОЗМОЖНО НЕСКОЛЬКО ОТВЕТОВ]*	1. диарея (понос) 2. сыпь 3. тяжелые аллергические реакции (в.т.ч. шок)	4. тошнота/рвота 5. стоматит 6. рост устойчивости/резистентности к антибиотикам 7. молочница
7	Против какого вида инфекций эффективны антибиотики?	1. бактериальных 2. грибковых	3. вирусных 4. паразитарных

Прочитайте нижеследующие утверждения и отметьте тот ответ, насколько Вы согласны с ним.

	Утверждения	1 Абсолютно согласен	2 Согласен	3 Не уверен	4 Не согласен	5 Абсолютно не согласен
8	Я должен принимать антибиотики при высокой температуре.					
9	В большинстве случаев простуда, грипп и боль в горле проходят сами, без антибиотиков.					
10	Если я простудился, антибиотики помогут мне быстрее выздороветь					
11	Если я простудился, нужно принимать антибиотики, чтобы предотвратить более тяжелые болезни или осложнения.					
12	Нет никакой опасности в приеме антибиотиков для меня или других.					
13	Если я часто принимаю антибиотики, это повышает вероятность того, что они не будут эффективны для меня в будущем.					
14	Антибиотики убивают бактерии, которые в норме живут на поверхности кожи и в кишечнике.					

РАЗДЕЛ В. ОТНОШЕНИЕ К АНТИБИОТИКАМ

1	Какого лечения Вы ожидаете от своего врача, если у Вас насморк, боль в горле и немного повышенная температура (ниже 38.5) *[ВЫБЕРИТЕ ПОДХОДЯЩИЙ ОТВЕТ И ОБВЕДИТЕ КРУЖКОМ, ВОЗМОЖНО НЕСКОЛЬКО ОТВЕТОВ]*	1. Антибиотики 2. Анальгетики (обезболивающие) 3. Жаропонижающие 4. Препараты от кашля 5. Иммуностимулятор 6. Витамины растительные препараты (травы)	7. Традиционной/ народной медицины препараты (горчичники, банки, животные жиры и т.д.) 8. БАДы 9. Другое (укажите)

Прочитайте нижеследующие утверждения и отметьте тот ответ, насколько Вы согласны с ним.

	Утверждения	**1 Всегда**	**2 В большинстве случаев**	**3 Часто**	**4 Иногда**	**5 Никогда**
2	Как часто Вы хотели бы, чтобы Ваш врач назначал антибиотики при:					
r.	Простуде					
s.	Боли в горле					
t.	Кашле дольше 3 дней					
u.	Кашле больше 10 дней					

v.	Высокой температуре					
w.	Боли в ухе					
x.	Диареи (понос)					
y.	Боли в спине при хроническом пиелонефрите					
3	Как часто Вы бы принимали антибиотик по следующим причинам без назначения врача?					
o.	Потому что у Вас не было времени сходить к врачу.					
p.	Потому что на прием у врача нужно потратить слишком много времени.					
q.	Потому что у Вас нет врача, которому Вы доверяете.					
r.	Потому что Вы думали, что серьезно больны.					
s.	Потому что раньше Ваш врач уже выписывал Вам антибиотики при этих же симптомах.					
t.	Потому что фармацевт посоветовал антибиотики.					
u.	Потому что друг/родственник посоветовал антибиотики.					
4	Я бы поменял врача, если он/она недостаточно назначает антибиотики					
5	Я бы поменял врача, если он/она слишком часто назначал(а) антибиотики					
6	Я бы начал принимать тот же антибиотик, который мне помог при таких же симптомах, что и раньше					
7	Антибиотики внутримышечно более эффективны, чем в таблетках					
8	Если кто-то тяжело болен, его/ее нужно лечить антибиотиками в уколах /системах, а не таблетками					
9	Я был бы недоволен, если бы мой врач не прописал мне антибиотики при *простуде*, которая не проходит через 3-4 дня					
10	Я был бы недоволен, если бы мой врач отказался выписывать антибиотики при *диарее*, длящейся больше 3-4 дней.					
11	Я был бы недоволен, если бы мой врач отказался выписывать антибиотики при *кашле*, длящемся более 3-4 дней.					
12	Я был бы недоволен, если бы мой врач прописал мне антибиотики в таблетках, а не внутримышечно.					
13	Как только симптомы пройдут, желательно прекратить принимать назначенные антибиотики					
		1	**2**	**3**	**4**	**5**

	Утверждения	Абсолютно согласен	Согласен	Не уверен	Не согласен	Абсолютно не согласен
14	Если кто-то часто болеет респираторными инфекциями, значит, у него слабый иммунитет и его нужно лечить антибиотиками					
15	Я считаю, что в целом антибиотики применяют слишком часто в медицине					
16	Инфекции становятся устойчивыми к антибиотикам.					
17	Устойчивость к антибиотикам стала проблемой для больниц.					

РАЗДЕЛ Г. ПРАКТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИБИОТИКОВ

Прочитайте нижеследующие утверждения и отметьте тот ответ, насколько Вы согласны с ним.

	Утверждения	1 Всегда	2 В большинстве случаев	3 Часто	4 Иногда	5 Никогда
1	Если Вы считаете, что антибиотик нужен, как часто Вы просите своего врача назначить его?					
2	Как часто Ваш врач объясняет, почему для лечения Вашего заболевания нужен или не нужен антибиотик?					
3	Как Вы думаете, как часто Ваш врач назначает антибиотики там, где они не нужны?					
4	Как Вы думаете, как часто Ваш врач назначает антибиотики «просто, чтобы перестраховаться»?					
5	Как часто Вы принимаете антибиотики меньшее число дней, чем рекомендовал Ваш врач или фармацевт?					
6	Как часто Вы сами себя лечите антибиотиками (без обсуждения своего заболевания с врачом)?					
7	Как часто Вы выбираете антибиотик по совету фармацевта, без консультации врача?					

КОНЕЦ ИНТЕРВЬЮ
БЛАГОДАРЮ ВАС ЗА ИТЕРВЬЮ